



PÄÄNVAIVAA PAVUISTA

Kasvisruokavalio raskauden ja imetyksen aikana

Sonja Kiiski
Annemari Lydén

Opinnäytetyö
Lokakuu 2010
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystieteiden suuntautumisvaihtoehto
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystieteiden suuntautumisvaihtoehto

KIISKI, SONJA & LYDÉN, ANNEMARI:
Päänvaivaa puvuista – Kasvisruokavalio raskauden ja imetyksen aikana

Opinnäytetyö 74 s., liitteet 13 s.
Lokakuu 2010

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opas raskauden ja imetyksen aikaisesta kasvisruokavaliosta työväliseksi äitiys- ja lastenneuvolan terveydenhoitajille. Tavoitteena oli lisätä terveydenhoitajan valmiuksia ohjata kasvisruokavaliota noudattavia äitejä sikiön ja lapsen kannalta terveelliseen ja turvalliseen ravitsemukseen. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Tampereen kaupungin lasten ja nuorten terveystieteiden kanssa.

Yleisimpien erityisruokavalioiden suunnittelu, ohjaus ja seuranta kuuluvat terveydenhoitajalle. Terveydenhoitajakoulutus ei anna valmiuksia raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalioiden ohjaukseen ja aiheeseen liittyvää ohjausmateriaalia on vähän. Tämän vuoksi kasvisruokavaliota noudattavat asiakkaat ohjautuvat useimmiten ravitsemusterapeutille. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas mahdollistaa terveydenhoitajan asiantuntevan, luotettavan ja monipuolisen ravitsemusohjauksen.

Opinnäytetyö toteutettiin projektimuotoisena. Projektin tuotoksena syntynyt sähköinen opas koottiin teoriaosan pohjalta. Teoriaosassa käsiteltiin raskauden ja imetyksen aikaisia ravitsemussuosituksia suhteessa kasvisruokavaliointiin liittyviin erityispiirteisiin. Opinnäytetyöaihetta tarkasteltiin sikiön ja lapsen turvallisen kehityksen näkökulmasta.

Kasvisruokavaliointiin liittyy monia erityispiirteitä, jotka tulee huomioda raskauden ja imetyksen aikaisessa ravitsemusohjauksessa. Monipuolisesti koostettuna kasvisruokavaliot turvaavat riittävän ravintoaineiden saannin. Virallisten ravitsemussuosittelujen mukaan vegaaniruokavaliota ei kuitenkaan suositella raskaana oleville tai imettäville äideille, koska sen ravitsemuksellista riittävyyttä ei voida yleisesti taata. Kaikki äidit eivät ole valmiita luopumaan ruokavaliostaan, joten ohjeistukset myös raskauden ja imetyksen aikaisesta vegaaniruokavaliosta ovat tarpeen.

Jatkossa olisi tarpeellista tutkia kasvissyöjien ravitsemussuosittelujen toteutumista käytännössä sekä raskauden ja imetyksen aikaisen vegaaniruokavalioiden vaikutuksia äidin terveyteen, raskauden kulkuun sekä sikiön ja lapsen kehitykseen. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas on tarkoitettu terveydenhoitajille ohjauksen apuvälineeksi, mutta myös asiakkaille suunnatulle konkreettiselle ateriaoppaalle voisi olla käyttöä. Kasvissyöjä-äitien ruokailutottumukset siirtyvät usein lapselle, joten ohjeistukset lapsuusiän kasvisruokavaliosta olisivat tarpeen.

Asiasanat: kasvisruokavalio, vegaani, imetys, raskaus, ravitsemussuosittelut, ravitsemusohjaus.

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Public Health Nursing

KIISKI, SONJA & LYDÉN, ANNEMARI:
Problems with beans - Vegetarian diet during pregnancy and lactation

Bachelor's thesis 74 pages, attachments 13 pages
October 2010

The purpose of this Bachelor's thesis was to compile a guide on vegetarian diet during pregnancy and lactation. The guide was aimed for public health nurses working in maternity and child welfare clinics. The objective of this thesis was to promote public health nurses' ability to instruct mothers on vegetarian diet. This Bachelor's thesis was carried out in co-operation with City of Tampere's Health services for children and adolescents.

Public health nurses are in charge of planning, instructing and following up of the most common special diets. However, Public health nurses' education does not include information about vegetarian diet during pregnancy and lactation. There is also a lack of material related to the topic. As a consequence, vegetarian mothers are often referred to a dietician. The guide enables public health nurse's professional, reliable and diverse nutritional counselling.

The Bachelor's thesis was carried out as a project. It consisted of a theoretical part and a guide. The theoretical part handled nutritional recommendations during pregnancy and lactation in relation to the characteristics of vegetarian diet. The perspective was in safe development of the fetus and the child.

There are many nutritional issues that should be considered when guiding vegetarians during pregnancy and lactation. It is possible to ensure adequate nutrition by following a versatile vegetarian diet. Nevertheless, according to official nutritional recommendations vegan diet is not recommended during pregnancy and lactation. Not all mothers are willing to give up their vegan diet, so dietary regimen for expecting and lactating women will be needed.

In the future it would be important to study how vegetarians follow the nutritional recommendations in practice and what are the effects of a vegan diet during pregnancy and lactation. The guide was aimed for public health nurses but a concrete meal guide for clients could be also useful. A vegetarian mother's eating habits are often transferred to the child so instructions for vegetarian diets during childhood would be necessary.

Keywords: vegetarian diet, vegan, lactation, pregnancy, nutritional recommendations, nutritional counselling.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	8
3 RAVITSEMUSOHJAUS ÄITIYS- JA LASTENNEUVOLASSA.....	9
3.1 Tavoitteet ja periaatteet	9
3.2 Keinot ja työtavat	11
3.3 Raskauden ja imetyksen aikainen ravitsemusohjaus.....	13
3.4 Terveydenhoitaja ravitsemusohjaajana	13
4 RASKAUDEN AIKAINEN RAVITSEMUS	15
4.1 Raskauden aikaisen ravitsemuksen merkitys.....	15
4.2 Raskauden aikaiset ravitsemussuositukset	16
4.2.1 Energiantarve	17
4.2.2 Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve	18
4.2.3 Rajoitettavat ruoka-aineet	21
5 IMETYSAJAN RAVITSEMUS.....	23
5.1 Imetyksen aikaisen ravitsemuksen merkitys	23
5.2 Äidinmaito imeväisikäisen ravintona	23
5.3 Imetyksen aikaiset ravitsemussuositukset	24
5.3.1 Energiantarve	26
5.3.2 Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve	27
5.3.3 Nesteen tarve ja alkoholi.....	28
6. KASVISRUOKAVALIO ERITYISRUOKAVALIONA	30
6.1 Kasvisruokavalioiden yleisyys.....	30
6.2 Kasvissyönnin syyt.....	31
6.3 Kasvisruokavalioiden jaottelu.....	33
6.4 Huomioitavat ravintotekijät kasvisruokavaliossa	37
6.4.1 Energia	37
6.4.2 Proteiinit.....	38
6.4.3 Välttämättömät rasvahapot	39
6.4.4 Vitamiinit	41
6.4.5 Kivennäisaineet	43
6.5 Kasvisruokavalion koostaminen	48

7 KASVISRUOKAVALIO RASKAUDEN JA IMETYKSEN AIKANA.....	51
7.1 Raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalion muodostaminen	51
7.2 Raskauden ja imetyksen aikainen kasvisruokavalio tutkimuksen kohteena	58
8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	60
8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	60
8.2 Projektin toiminnallisen opinnäytetyön muotona	60
8.3 Prosessikuvaus	61
8.3.1 Tausta ja tavoitteet.....	61
8.3.2 Projektin kulku	62
8.3.3 Kehittämistehtävä.....	63
8.3.4 Tuotos	63
8.3.5 Projektin arviointi.....	64
9 POHDINTA.....	65
9.1 Luotettavuus.....	65
9.2 Opinnäytetyön tarpeen ja toteutuksen arviointi	65
9.3 Opinnäytetyöaiheeseen liittyviä eettisiä kysymyksiä.....	67
9.4 Jatkotutkimusideat.....	69
LÄHTEET	70
LIITTEET.....	75

1 JOHDANTO

Kasvissyönnä on yleistynyt Suomessa viime vuosina, ja kasvisruokavalion noudattaminen on yleistä erityisesti nuorten ja naisten keskuudessa (Hasunen ym. 2004, 168). Tästä johtuen myös kasvisruokavaliota noudattavien äitien määrä tulee lisääntymään. Odotettavien ja imettävien äitien ravitsemusneuvonta kuuluu olennaisena osana terveydenhoitajan työhön. Terveydenhoitajakoulutus ei anna valmiuksia raskauden ja imetyksen aikaisten erityisruokavalioiden ohjaukseen. Myös aiheeseen liittyvää ohjausmateriaalia on vähän, joten kasvisruokavaliota noudattavat asiakkaat ohjautuvat useimmiten ravitsemusterapeutille. Yhteistyö ravitsemusterapeutin kanssa on tärkeää, mutta yleisimpien erityisruokavalioiden suunnittelu, ohjaus ja seuranta kuuluvat myös terveydenhoitajalle (Hasunen ym. 2004, 67).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas raskauden ja imetyksen aikaisesta kasvisruokavaliosta työvälineeksi terveydenhoitajille. Opinnäytetyöaihetta tarkastellaan sikiön ja lapsen turvallisen kehityksen näkökulmasta. Äidin ravitsemus vaikuttaa sikiön ja lapsen terveyteen pitkälle aikuisikään asti (Arkkola 2009, 15). Kasvisruokavalioihin liittyy monia erityispiirteitä, jotka tulee huomioida raskauden ja imetyksen aikaisessa ravitsemusohjauksessa. Terveydenhoitaja tarvitsee antamilleen ravitsemusohjeille perustelut, jotka korostavat ohjeiden noudattamisen tärkeyttä. Kun äiti tiedostaa oman ravitsemuksensa merkityksen lapsen hyvinvoinnille, on hän motivoitunut noudattamaan terveydenhoitajan antamia ohjeita.

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Tampereen kaupungin lasten ja nuorten terveysten palvelujen kanssa. Opinnäytetyö on projektimuotoinen ja koostuu teoriaosasta sekä oppaasta. Teoriaosassa perehdytään raskauden ja imetyksen aikaisiin ravitsemussuosituksiin sekä kasvisruokavalioiden erityispiirteisiin, jotka on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi luvussa ”Kasvisruokavalio raskauden ja imetyksen aikana”. Oppaan sisältö on toteutettu opinnäytetyön teoriaosan pohjalta ja se perustuu pääosin viimeksi mainittuun lukuun. Oppaan suunnittelussa hyödynnettiin myös opinnäytetyön kehittämistehtävänä suoritettua kyselyn tuloksia. Kyselyssä kartoitettiin Tampereen kaupungin äitiys- ja lastenneuvoloiden terveydenhoitajien toiveita ja mielipiteitä oppaan sisällöstä. Opas liitettiin Tampereen kaupungin intranettiin, Looraan, jossa se on helposti kaikkien tervey-

denhoitajien käytettävissä. Oppaan luotettavuuden varmistamiseksi ravitsemusterapeutti on tarkistanut työn ravitsemusopillisen sisällön.

Tässä työssä kasvisruokavaliot on määritelty ravitsemustieteellisen jaottelun mukaan. Käsite on rajattu koskemaan lakto-ovovegetaarista, laktovegetaarista, ovovegetaarista ja vegaaniruokavaliota. Vegaaniruokavalio on kasvisruokavalioista rajoitetuin ja toimii annettujen ravitsemusohjeistusten perustana. Raskauden ja imetyksen aikaiset ravitsemussuositukset pohjautuvat pääosin Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2004 julkaisemiin virallisiin ravitsemussuosituksiin.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

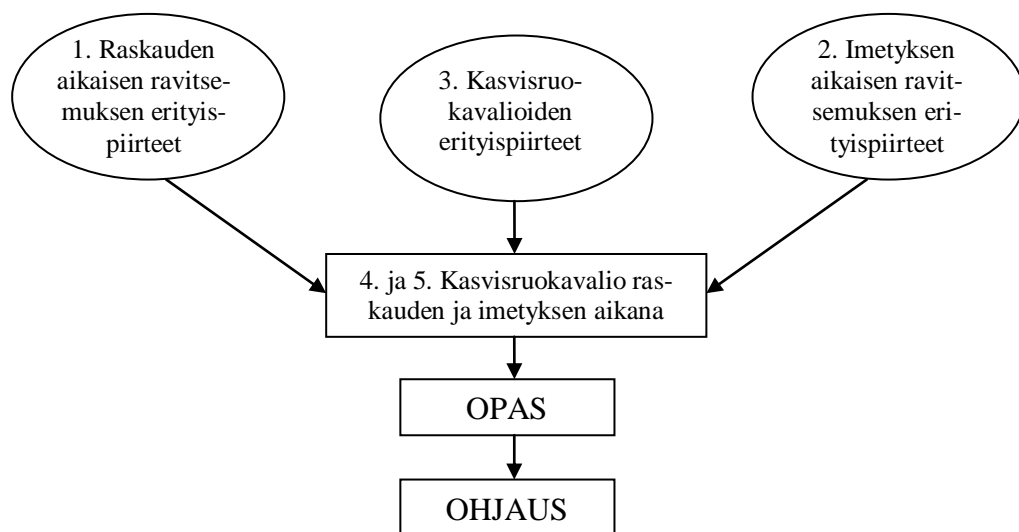
Opinnäytetyön tavoite on lisätä terveydenhoitajan valmiuksia ohjata kasvisruokavaliota noudattavia äitejä raskauden ja imetyksen aikana. Ohjauksen, ja siten myös opinnäytetyön, lähtökohtana on sikiön ja lapsen turvallinen kehitys.

Opinnäytetyön tarkoitus on tehdä opas kasvisruokavaliosta raskauden ja imetyksen aikana. Opas toimii työvälineenä äitiys- ja lastenneuvolan terveydenhoitajille. Se mahdollistaa terveydenhoitajan asiantuntevan, luotettavan ja monipuolisen ravitsemusohjauksen.

Tutkimustehtävät ovat:

1. Mitä erityispiirteitä sisältyy raskaudenaikaiseen ravitsemukseen?
2. Mitä erityispiirteitä sisältyy imetyksen aikaiseen ravitsemukseen?
3. Mitä erityispiirteitä sisältyy kasvisruokavalioihin?
4. Miten kasvisruokavalioiden erityispiirteet tulee huomioida
 - a. raskauden aikana?
 - b. imetyksen aikana?
5. Miten koostetaan täysipainoinen kasvisruokavalio, joka turvaa sikiön ja lapsen normaalin kehityksen?

Kuvio 1 selventää tutkimustehtävien välistä yhteyttä ja niiden muodostamaa kokonaisuutta.



KUVIO 1. Tutkimustehtävien muodostama kokonaisuus.

3 RAVITSEMUSOHJAUS ÄITIYS- JA LASTENNEUVOLASSA

3.1 Tavoitteet ja periaatteet

Äitiys- ja lastenneuvolan keskeisenä tavoitteena on perheiden terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen (STM 2004, 20; Lindholm 2007, 33). Ravitsemusohjaus on yksi neuvolan tärkeimmistä tehtävistä (Ilmonen, Isolauri & Laitinen 2007, 3661). Neuvolan tehtävänä on lisätä terveyden arvostusta sekä tukea ja kehittää ihmisten omia edellytyksiä huolehtia terveydestään ja terveyttä edistävästä ravitsemuksesta (Hasunen ym. 2004, 55). Neuvolassa annetulla ravitsemusohjauksella voidaan vaikuttaa odottavien ja imettävien äitien, lasten ja koko perheen ruokailutottumuksiin ja painonhallintaan (Piirainen ym. 2004, 2051; STM 2004, 181). Elämäntapamuutoksilla voidaan vähentää sairastuvuutta yleisiin kansansairauksiin ja siten vaikuttaa yksilön hyvinvointiin (Ilmonen ym. 2007, 3661). Parhaat tulokset ravitsemusohjauksella saavutetaan, kun ongelmiin puututaan riittävän varhain (STM 2004, 181).

Ravitsemusohjausta eri muotoineen voidaan määritellä monella tapaa. Hasunen ym. (2004, 54) mukaan ravitsemuskasvatus tarkoittaa ravitsemukseen liittyvää opetusta, valistusta ja neuvontaa, jonka tavoitteena on lisätä yksilön omia valmiuksia huolehtia terveydelle suotuisasta ravitsemuksesta. Toiminnan laajempaan tavoitteena voidaan nähdä yksilön terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen ja toimintakyvyn ylläpitäminen (Ihanainen, Lehto, Lehtovaara & Toponen 2004, 28). Yksilöön tai pienryhmään kohdistuvan ravitsemusneuvonnan tavoitteena on asiakkaan voimavarojen kehittäminen. Neuvontatilanteessa kartoitetaan asiakkaan tarpeet sekä lähtökohdat ja tuetaan uusien ratkaisujen löytämisessä. Ravitsemusohjauksessa hyödynnetään neuvonnan lisäksi muita keinoja, kuten opetusta ja havainnollistamista. (Hasunen ym. 2004, 54.) Torpströmin ja Paganuksen (2007, 350) mukaan ravitsemusneuvonnan tarkoituksena on ohjata asiakasta muuttamaan ruokailutottumuksiaan ravitsemussuosittelun mukaisesti tai sairauden vaatimalla tavalla. Käsitteitä ravitsemuskasvatus, ravitsemusohjaus ja ravitsemusneuvonta käytetään rinnakkain, osittain toistensa synonyymeinä, mutta käsitteiden alkupe-
räiset merkitykset poikkeavat hieman toisistaan (Hasunen ym. 2004, 54). Tässä työssä kaikista edellä mainituista termeistä käytetään nimitystä ravitsemusohjaus, sillä sen alkuperäinen merkitys kuvaa täsmällisimmin terveydenhoitajan toteuttamaa ohjausta.

Ohjaus on asiakkaan ja hoitajan välistä tavoitteellista toimintaa, johon vaikuttaa aina molempien osapuolien taustatekijät. Ohjaus perustuu tasavertaiseen, vuorovaikutteiseen ohjaussuhteeseen. (Kygäs ym. 2007, 25.) Yksisuuntaisen neuvojen jakamisen sijaan ohjauksen tulisi olla vuorovaikutteista keskustelua (Hasunen ym. 2004, 57). Ohjauksessa asiakas on oman elämänsä asiantuntija ja aktiivinen ongelman ratkaisija. Hoitaja puolestaan toimii ohjauksen asiantuntijana ja tukee asiakasta päätöksenteossa välttämällä valmiiden ratkaisujen antamista. (Kygäs ym. 2007, 25-26.) Asiakkaalle annetaan luotettavaa tietoa, jota muokataan asiakkaan tarpeita vastaavaksi ja autetaan häntä soveltamaan sitä omatoimisesti käytännön tilanteisiin (Nupponen 2001, 35-36). Tukemalla asiakasta itsenäiseen päätöksentekoon kunnioitetaan tämän itsemääräämisoikeutta. Pysyvät elämäntapamuutokset lähtevät todennäköisemmin asiakkaan itse tekemistä ratkaisuista, joihin hän kokee olevansa valmis ja halukas. (Hasunen ym. 2004, 54-57.)

Ohjauksen lähtökohtana ovat yleensä asiakkaan esille nostamat asiat, jotka hän kokee terveytensä ja hyvinvointinsa kannalta tärkeiksi. Hoitajan tehtävänä on osaltaan tunnistaa ja arvioida asiakkaan ohjaustarpeita. Asiakkaiden erilaisuus ja vaihtelevat tiedon ja tuen tarpeet tuovat ohjaukseen haasteita. Jotta asiakkaiden yksilöllisiin tarpeisiin voidaan vastata, on tärkeää selvittää asiakkaan lähtötilanne ja mahdollisuudet toimia terveyttään tukevalla tavalla. Jos asiakkaan taustatekijät jätetään huomioimatta, samassa tilanteessa olevia asiakkaita ohjataan aina samalla tavalla, eikä ohjaus tällöin perustu yksilöllisyyden kunnioittamiseen. (Kygäs ym. 2007, 26-28.)

Ruokailutottumusten muuttaminen edellyttää motivaatiota sekä muutoksen merkityksen ymmärtämistä terveyden ja elämänlaadun kannalta. Muutoksen aikaan saaminen vaatii lisäksi terveellisen ruokavalion periaatteiden ymmärtämistä sekä riittävästi taitoja ruokavalion toteuttamiseksi. Ravitsemusohjauksella voidaan luoda myönteisiä asenteita terveelliseen ravitsemukseen sekä kehittää asiakkaan tietoja ja taitoja terveellisen ruokavalion toteuttamiseksi. Terveyskäyttäytymisen muutos tapahtuu vaiheittain, ja asiakkaan muutosvaiheen huomioiminen ohjauksessa edistää sen onnistumista. (Shemeikka 2007, 358-359.)

Ravitsemusohjaus on sosiaali- ja terveydenhuollon eri yksiköiden toteuttamaa moniammatillista yhteistyötä, jossa terveydenhoitajalla on merkittävä osuus. Ravitsemusohjauksen tulisi olla yhdenmukaista, jatkuvaa ja helposti asiakkaiden saatavilla.

Yhteistyön tavoitteet, menetelmät, painotus ja aineisto tulisi sopia yhdessä. Keskeisessä roolissa on terveydenhoitajan ja lääkärin välinen tiivis yhteistyö, jossa terveydenhoitajan tehtävänä on kokonaistilanteen arviointi, ravitsemusriskien seulonta, asiakkaan motivointi, ravitsemusneuvonta, tavallisimpien erityisruokavalioiden suunnittelu, ohjaus ja seuranta sekä tarpeen vaatiessa jatkohoitoon ohjaaminen. Lääkäri vastaa sairaudenhoitoon liittyvän ruokavalion suunnittelusta ja auttaa motivaation luomisessa. Ravitsemusterapeutti osallistuu ravitsemusohjauksen suunnitteluun ja kehittämiseen, antaa konsultaatioapua ja kouluttaa terveydenhuoltohenkilöstöä. Mikäli erityisruokavalion toteuttamisessa ilmenee ongelmia, voidaan asiakas ohjata ravitsemusterapeutin vastaanotolle. Tarvittaessa voidaan hyödyntää myös esimerkiksi psykologin, puheterapeutin, perhe-työntekijän, lähihoitajan tai erikoissairaanhoidon osaamista. (Hasunen ym. 2004, 67, 171.)

Ravitsemusohjauksen tulee muun terveysneuvonnan tavoin perustua ajantasaiseen, näyttöön perustuvaan tietoon sekä vaikuttaviksi todettuihin menetelmiin ja käytäntöihin. Käyttämällä yhtenäisiä, näyttöön perustuvia työtapoja voidaan parantaa toiminnan laatua sekä lisätä oikeudenmukaisuutta ja tasa-arvoisuutta eri alueiden ja asiakasryhmien välillä. Ravitsemusohjauksen sisällön tulee myös noudattaa virallisia suosituksia. (STM 2009, 69, 77.)

3.2 Keinot ja työtavat

Ohjauksessa suhtaudutaan suvaitsevasti erilaisiin ruokavalioihin, mutta puututaan kuitenkin selkeisiin ravitsemuksellisiin riskeihin. Huomiota kiinnitetään pienten yksityiskohtien sijaan ruokailurytmiin sekä ruokavalion kokonaisuuteen pitkällä aikavälillä. Ravitsemussuosituksia eivät kaikkien kohdalla toteudu, mutta riittävä ravitsemus voidaan kuitenkin turvata hyvin monenlaisilla ruokavalioilla. (Hasunen ym. 2004, 57, 63.) Onnistumisenkokemuksiin keskittyvä ratkaisukeskeinen lähestymistapa sopii hyvin ravitsemusohjaukseen. Työmuodossa ei pohdita ongelmiin johtaneita syitä, vaan etsitään aikaisempia kokemuksia hyödyntäen toimivia ratkaisuja. (Heinonen 2001, 71; Hasunen ym. 2004, 64.) Asiakkaalle annetaan myönteistä palautetta ruokavalion hyvistä puolista ja tarvittaessa ruokavalioon suunnitellaan asiakkaan lähtökohdat huomioiden realistisia muutoksia. Asiakkaan kannustaminen ja vähäisenkin edistyksen huomioiminen on tär-

keää. Pienetkin muutokset voivat parantaa ruokavalion laatua ja siten edistää terveyttä. (Hasunen ym. 2004, 57.) Ohjaukseen tulisi aina liittää myös seuranta (Torpström & Paganus 2007, 355).

Yksilöllistä ravitsemusohjausta ei voida toteuttaa pelkästään ravitsemussuosituksen perusteella, vaan sen lähtökohtana on aina asiakkaan tilanteen, tarpeiden ja ruokailutottumusten selvittäminen. Perusmenetelmänä on haastattelu, jonka tukena voidaan tarkempaa selvitystä varten käyttää ruokapäiväkirjaa, ruokakarttaa tai erilaisia kyselylomakkeita kuten frekvenssilomaketta. Ruokailutottumusten arvioimiseksi selvitetään ruokavalion laatua ja monipuolisuutta, perheen ruokailujärjestelyjä sekä ruokavaliossa lähiaikoina tapahtuneita muutoksia. Myös mahdollisten ravintolisien käyttö tulee selvittää. Asiakkaan oma näkemys ruokavaliostaan sekä sen vahvuuksista ja kehittämistarpeista on tärkeä lähtökohta ravitsemusohjaukselle. (Hasunen ym. 2004, 61-62.) Ravintoanamneesi auttaa myös asiakasta itseään huomaamaan ruokavalionsa ongelmakohtia ja löytämään niihin itse ratkaisuja (Torpström & Paganus 2007, 354). Ruokailutottumuksia arvioidaan vertailemalla selvityksistä saatuja tietoja ravitsemussuosituksiin (Hasunen ym. 2004, 63).

Ravitsemusohjauksen tulisi olla käytännönläheistä ja havainnollista (Torpström & Paganus 2007, 355). Tehokkaassa ohjauksessa huomioidaan eri oppimiskanavat käyttäen monipuolisesti suullisia, kirjallisia ja sähköisiä menetelmiä (STM 2009, 70). Ohjauksen tukena käytettävän materiaalin tulee olla suositusten mukaista, motivoivaa, sisällöltään ristiriidatonta ja kohderyhmälle soveltuvaa (Hasunen ym. 2004, 64). Ohjauksessa käytettävän materiaalin keskeisistä asioista keskustellaan ja annetaan asiakkaalle mahdollisuus esittää sen pohjalta kysymyksiä (STM 2009, 70). Havainnollistamisessa voidaan hyödyntää myös kuvia, tuotepakkauksia ja aitoa ruokaa (Hasunen ym. 2004, 65).

Ohjausta voidaan toteuttaa yksilö- ja ryhmäohjauksena. Yksilöohjaus on usein oppimisen kannalta tehokkain menetelmä, mutta se vaatii hoitajalta aikaa. Ryhmäohjauksessa voidaan jakaa tietoa useammalle asiakkaalle samanaikaisesti ja lisäksi sen etuna on jäsenten välinen merkityksellinen vuorovaikutus. Ryhmään kuulumisen voi olla voimaannuttava kokemus ja tukea yksilöä tavoitteiden saavuttamisessa. Ryhmäohjauksen avulla voidaan joskus saavuttaa parempia tuloksia kuin yksilöohjauksella. (Kyngäs ym. 2007, 74, 104-105.)

3.3 Raskauden ja imetyksen aikainen ravitsemusohjaus

Raskauden ja imetyksen aikainen ravitsemus vaikuttaa äidin, sikiön ja lapsen hyvinvointiin (Ilmonen ym. 2007, 3661). Odotus- ja imetysaikaan kohdistetulla ravitsemusohjauksella voidaan siten kustannustehokkaasti parantaa kahden sukupolven terveydentilaa (Hoppu & Isolauri 2001, 130). Raskauden aikaisen ravitsemusohjauksen tavoitteena on turvata äidin hyvä ravitsemus ja vaikuttaa koko perheen ruokailutottumuksiin. Äidin terveyden ja ravitsemuksen tukeminen jatkuu myös imetysaikana. Lastenneuvolan ravitsemusohjauksen tavoitteena on turvata lapsen ja edelleen koko perheen hyvä ravitsemus. Ravitsemusohjaus jakautuu yksilöllisesti raskauden kulun mukaan eri neuvolakäynneille. (Hasunen ym. 2004, 58.) Liitteessä 1 on esitetty ravitsemusohjauksen keskeinen sisältö raskaus- ja imetysaikana. Raskauden alussa tulee tarkistaa erityisruokavaliota noudattavien, syömishäiriöisten ja muiden ruokarajoitteisten äitien ruokavalio. Terveysneuvontaa tulisi kohdistaa myös neuvolakäynneille osallistuville isille. Tehostettua ohjausta annetaan perheille, joilla on psyykkisten, sosiaalisten, taloudellisten ongelmien tai puutteellisten tietojen ja taitojen vuoksi vaikeuksia huolehtia riittävästä ravitsemuksesta. (Hasunen ym. 2004, 58.)

3.4 Terveystenhoitaja ravitsemusohjaajana

Neuvolajärjestelmän kautta tavoitetaan laaja asiakaspiiri, joten neuvolassa työskentelevällä terveydenhoitajalla on mahdollisuus vaikuttaa odottavien ja imettävien äitien, lasten ja koko perheen elämäntapoihin (Piirainen ym. 2004, 2047). Neuvolalla on vakiintunut asema, hyvä kattavuus ja matala kynnyks. Terveystenhoitaja tapaa asiakasperheitään usein ja neuvola-ajan tiedetään olevan otollista aikaa elämäntapojen muuttamiselle. (Hasunen ym. 2004, 55, 71; STM 2004, 18.) Vanhemmat arvostavat neuvolasta saamaansa tietoa ja pitävät sitä luotettavana. Luottamuksellinen vuorovaikutussuhde tutun terveydenhoitajan kanssa helpottaa hankalienkin asioiden puheeksi ottamista. (Hasunen ym. 2004, 55.) Ravitsemusohjauksen toteuttaminen vaatii terveydenhoitajalta osaamista ja motivoitumista (STM 2009, 77). Ohjaus edellyttää paitsi ajantasaista tietoa ravitsemuksesta sekä sen yhteydestä terveyteen ja sairauksiin, myös taitoa ohjata asiakkaita yksilöllisesti (Ilmonen ym. 2007, 3661, 3664). Terveystenhoitajan haasteena on huomioida neuvonnassa asiakkaiden eritasoiset tiedot ja taidot (Hasunen ym. 2004, 55).

Asiakkaan ja terveydenhoitajan välinen yhteistyösuhde perustuu avoimeen, luottamukseen, turvalliseen ja tasa-vertaiseen vuorovaikutukseen. Se, millaiseksi ohjaussuhde rakentuu ja kuinka hyvin asiakkaan tarpeet huomioidaan, vaikuttaa oleellisesti ohjauksen onnistumiseen. (Kyngäs ym. 2007, 25, 38, 40, 48.) Terveydenhoitaja kohtaa asiakkaan arvokkaana ihmisenä, kunnioittaa tämän yksilöllisyyttä ja itsemääräämisoikeutta sekä osoittaa vilpitöntä kiinnostusta tämän asioita kohtaan. Hän kohtelee asiakkaita tasa-arvoisesti ja oikeudenmukaisesti. Terveydenhoitajalta vaaditaan taitoa kuunnella asiakasta, kykyä eläytyä tämän tilanteeseen sekä rohkeutta puuttua esille tulleisiin ongelmiin. (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 1996; Pyylampi ym. 2005, 9-11; Kyngäs ym. 2007, 48.) Tuloksellinen ohjaus edellyttää kiireetöntä ilmapiiriä sekä rauhallista ja miellyttävää ympäristöä. Kiire vähentää asiakkaan ja hoitajan vuorovaikutusta ja heikentää sen laatua. Sanallisen viestinnän lisäksi vuorovaikutuksessa on tärkeää tiedostaa sanattoman viestinnän, kuten eleiden, ilmeiden ja kehon kielen merkitys. Sanallinen viestintä on vain pieni osa asiakkaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta, joten viestinnän yksiselitteisyyteen ja selkeyteen tulisi kiinnittää huomiota. (Kyngäs ym. 2007, 37-39.)

4 RASKAUDEN AIKAINEN RAVITSEMUS

4.1 Raskauden aikaisen ravitsemuksen merkitys

Ravintoaineiden tarve lisääntyy kaikissa kasvun ja kehityksen vaiheissa, kuten raskausaikana. Ravintoaineita tarvitaan sikiön kasvuun ja kehitykseen sekä äidin kudoksissa ja aineenvaihdunnassa tapahtuviin muutoksiin. Raskauden aikainen ravitsemus vaikuttaa monella tapaa sekä äidin että sikiön hyvinvointiin. (Arkkola 2009, 15.) Hyvä ravitsemus tukee äidin terveyttä raskauden aikana, edistää äidin toipumista synnytyksestä ja luo perustan onnistuneelle imetykselle (Hasunen ym. 2004, 71; Arkkola 2009, 15). Lihavuus on lisääntynyt odottavien äitien keskuudessa aiheuttaen äidille ja lapselle monenlaisia ongelmia hedelmättömyydestä raskauden, synnytyksen ja lapsivuoteen aikaisiin komplikaatioihin. Ylipainoisuus ja lihavuus raskauden aikana lisäävät raskausdiabeteksen, pre-eklampsian ja keisarinleikkauksen riskiä. Liiallinen painon nousu raskauden aikana voi johtaa sikiön suurikokoisuuteen ja myöhemmin lapsen ylipainoisuuteen, sekä äidin ylipainon säilymiseen synnytyksen jälkeen. (Arkkola 2009, 31-32.) Sen sijaan liian vähäinen energiansaanti heikentää sikiön kasvua ja saattaa johtaa ennenaikaiseen synnytykseen (Gould & Voutilainen 2009, 212).

Raskausajan ravitsemus vaikuttaa sikiön kasvuun ja kehitykseen sekä lapsen myöhemmän terveyteen (Arkkola 2009, 15). David Barker esitti 1980-luvulla teorian, jonka mukaan monien kroonisten sairauksien pohja syntyy jo äidin kohdussa. Sikiön kasvu on ohjelmoitu perimään, mutta äidin ravinto ja käyttäytyminen voivat vaikuttaa sikiön kehitykseen sekä muuttaa elinten rakennetta ja toimintaa. Nämä sikiöaikaiset muutokset ovat usein palautumattomia. Barkerin hypoteesin mukaan sikiöaikainen ravitsemus ohjelmoi aikuisiän aineenvaihdunnan, ja voi lisätä riskiä aikuisiän lihavuuteen, tyypin 2 diabetekseen sekä sydän- ja verisuonisairauksiin. (Godfrey & Barker 2000, 1344, 1347-1348; Erkkola 2006, 242.) Tutkimuksissa on myös havaittu raskauden aikaisen ravitsemuksen yhteys astman ja allergian syntyyn sekä lapsen luuston kehitykseen. Sekä ali- että liikaravitsemus raskauden aikana voi haitata sikiön kasvua. Luomalla lapselle optimaalinen kasvuympäristö raskauden aikana voidaan tukea sikiön kehitystä ja vähentää lapsen riskiä sairastua aikuisiällä kroonisiin sairauksiin. Äidin ruokavaliolla on havaittu olevan suurempi merkitys sikiön kasvulle ja kehitykselle raskauden alkuvaiheessa. Äi-

din ravitsemusongelmat vaikuttavat erityisen herkästi sikiön kehitykseen raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana. (Arkkola 2009, 23-24, 61.)

4.2 Raskauden aikaiset ravitsemussuosituks

Terveen ja monipuolisesti syövän äidin ei tarvitse muuttaa ruokavaliotaan raskauden aikana joitakin erityissuosituksia lukuun ottamatta. Koko perheen ruokasuositus soveltuu myös raskaana oleville ja imettäville äideille. (Hasunen ym. 2004, 71.) Ruokavalion laatuun tulee kiinnittää raskausaikana erityistä huomiota (Piirainen 2006, 7). Ruokavalion perustana ovat täysjyväviljatuotteet, kasvikset, marjat ja hedelmät, joita täydennetään maitovalmisteilla, lihalla ja kalalla. Lisäksi käytetään kohtuullisesti öljyä ja kasvimargariineja. (Hasunen ym. 2004, 71.) Tasapainoisesti koostettu monipuolinen ruokavalio turvaa raskausajan lisääntyneen ravinnontarpeen D-vitamiinia ja rautaa lukuun ottamatta (Erkkola, Karppinen, Knip & Virtanen 2001, 149). Keskeiset raskauden aikaiset ruokasuositukset on esitetty taulukossa 1. Lisäksi tiettyjen ruoka-aineiden ja juomien käyttöä on suositeltavaa rajoittaa sikiön kasvun ja kehityksen turvallisuuden varmistamiseksi (Hasunen ym. 2004, 71).

TAULUKKO 1. Raskaus- ja imetysajan ruokasuositus (Hasunen ym. 2004, 70; Arkkola 2009, 20)

Ruoka-aine	Suositus	Hyöty
Täysjyväviljavalmisteet	Päivittäin	Rauta, kuitu
Kasvikset, hedelmät ja marjat	Päivittäin 5-6 annosta (n. 500g)	Folaatti, kuitu
Maitotuotteet	Rasvattomia, nestemäisiä maitotuotteita 8dl päivässä	Kalsium, D-vitamiini
Kala	2-3 kertaa viikossa kalalajia vaihdellen	Tyydyttymättömät rasvahapot, D-vitamiini
Kasviöljyt ja kasvimargariinit	Päivittäin	Välttämättömät ja tyydyttymättömät rasvahapot, D-vitamiini

Tuoreen tutkimuksen mukaan suomalaisten raskaana olevien ruokailutottumukset eivät vastaa ravitsemussuosituksia. Arkkolan (2009) mukaan suomalaiset raskaana olevat naiset käyttävät suosituksia vähemmän kalaa, kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Kasvisten, hedelmien ja marjojen kulutus on suurempaa korkeammin koulutettujen ja vanhempien odottajien keskuudessa. Terveellisempien ruokavalintojen myötä hyvin koulutetut äidit

saavat ravinnostaan enemmän kuituja ja vitamiineja, ja ruuasta saatavan rasvan laatu on heillä lähempänä suosituksia kuin vähemmän koulutetuilla. Ravitsemusohjausta tulisi-kin tehostaa etenkin nuorten ja vähemmän koulutettujen odottavien äitien kohdalla painottaen hyvin suunniteltuja, tasapainoisia aterioita. Heille tulisi tarjota myös tarkempaa ohjausta ravintovalmisteen käytöstä. (Arkkola 2009, 62-63, 69.) Raskaana olevat käyttävät tutkitusti tarpeettomia ravintolisäitä, kun taas olennaisten ravintolisien käyttö on puutteellista (Arkkola ym. 2006, 7).

4.2.1 Energiantarve

Raskauden aikainen energiantarve on yksilöllinen ja siihen vaikuttaa muun muassa äidin ikä, koko sekä fyysinen aktiivisuus. Energian saannin riittävyyttä kuvaa parhaiten äidin sopiva painonnousu, jota arvioidaan äidin painoindeksin mukaan. Alipainoisten (BMI 18,5-19,9) suositeltava painonnousu raskauden aikana on 12,5-18kg, normaali-painoisten (BMI 20,0-25,9) 11,5-16,0kg ja ylipainoisten (BMI>26) 7-11,5kg. Alipai-noisten ja runsaasti liikkuvien äitien riittävä ravinnonsaanti tulee varmistaa ja toisaalta kiinnitetään huomiota ylipainoisten odottajien painon kehitykseen. Energian lisätarve on alkuraskauden aikana hyvin pieni ja kahden viimeisen trimesterin aikana noin 1,1MJ (263kcal) päivässä, mikä vastaa yhtä välipalaa. (Hasunen ym. 2004, 70, 74, 80.) Eng-lannissa ja Hollannissa tehdyissä tutkimuksissa on kuitenkin esitetty, että energian to-dellinen lisätarve olisi vain 20-30 % mainitusta arvosta. Tehokkaampi energiaravintoai-neiden imeytyminen, energiankulutuksen hyötysuhteen parantuminen ja energiaa kulut-tavien toimintojen väheneminen voivat olla syynä teoreettisen lisätarpeen ja havaitun lisätarpeen väliseen eroon. (Erkkola 2007, 326.) Koska lisäenergiantarve on käytännös-sä vähäinen, tulisi vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve tyydyttää ruuan ravintoaineti-heyttä parantamalla (Erkkola ym. 2001, 150).

Energiaravintoaineiden suositeltavat osuudet ruokavaliossa eivät raskauden aikana poikkea aikuisten normaaleista suosituksista, jotka ilmenevät liitteestä 2. Äidin ja sikiön kudosten kasvu lisäävät proteiinin tarvetta noin 20 %, mutta äitien proteiinin saanti on pääosin runsasta. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti vegaanien riittävään proteiinin saantiin. (Hasunen ym. 2004, 74; Kaipiainen 2006, 6.) Hiilihydraatit ovat raskausaikana tärkein energianlähde, sillä sikiö käyttää energiakseen lähes yksinomaan niitä. Toisena

tärkeänä energianlähteenä toimii rasva. (Erkkola 2007, 326-327.) Välttämättömien rasvahappojen tarve lisääntyy raskausaikana ja niiden osuus kokonaisenergiasta on 5-10 %. Välttämättömät rasvahapot ovat erityisen tärkeitä sikiön näkökyvyn ja hermoston kehityksen kannalta. Pehmeiden rasvojen ja kalan käyttö turvaa sikiön kehityksen kannalta ihanteellisen rasvan laadun. (Hasunen ym. 2004, 74; Gould & Voutilainen 2009; 160.) Tutkimusten mukaan äidin rasvavarastojen koostumus ja rasvahappojen saanti ennen istukan rakentumista voivat olla sikiön rasvahappojen saannin kannalta vähintään yhtä merkityksellisiä kuin ruokavalion rasvahappokoostumus raskausaikana (Piirainen 2006, 6). Ennen raskautta ja sen aikana muodostuneet rasvavarastot säätelevät myös rintamaidon rasvahappokoostumusta (Hopppu & Isolauri 2001, 130).

4.2.2 Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve

Raskaus lisää vitamiinien ja kivennäisaineiden tarvetta 15-50 %. Erityisesti raudan, D-vitamiinin ja folaatin tarve suurenee. Raskauden aikana ravintoaineiden imeytyminen ravinnosta kuitenkin tehostuu, joten saantisuositukset eivät muutu merkittävästi kaikkien ravintoaineiden kohdalla. Äidin ruokavalion ollessa puutteellinen voidaan ruuan ravintoainetiheyttä parantaa valitsemalla ruokia, joissa on paljon ravintoaineita suhteessa sen sisältämään energiamäärään. Ruokavaliota voidaan tarvittaessa täydentää vitamiini- ja kivennäisainevalmisteilla, joiden annostelu arvioidaan aina yksilöllisesti. (Hasunen ym. 2004, 70, 74-75, 231.) Raskausajan ravintoainetäydennykset ilmenevät taulukosta 2. Vitamiinien ja kivennäisaineiden liiallinen saanti voi olla haitallista tai jopa sikiölle vaarallista, joten päällekkäisiä ravintovalmisteita ei tule käyttää, eikä suositeltuja annoksia tule ylittää. Monivitamiinivalmisteita voidaan tarvittaessa käyttää yksipuolisen ruokavalion tukena, mutta A-vitamiinia sisältäviä valmisteita ei suositella raskaana oleville. (Hasunen ym. 2004, 70, 75.) Vitamiinien ja kivennäisaineiden päivittäinen saantisuositus on esitetty liitessä 3. Arkkolan (2009) tutkimuksessa suomalaiset raskaana olevat naiset saivat ravinnostaan riittävästi kaikkia tutkittuja vitamiineja ja kivennäisaineita, lukuun ottamatta D-vitamiinia. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti oli kuitenkin vähäisempää nuorilla ja vähän koulutetuilla odottajilla. (Arkkola 2009, 50.) Ennen raskauden alkua aloitetusta, profylaktisesta monivitamiinivalmisteiden käytöstä voi olla hyötyä, sillä sen on todettu vähentävän erilaisten epämuodostumien kehittymistä noin 20-40 % (Erkkola 2007, 327).

TAULUKKO 2. Raskausajan ravintoainetäydennykset (Hasunen ym. 2004, 75)

Ravintoaine	Annos	Kenelle
D-vitamiini	10µg	Kaikille lokakuun alusta maaliskuun loppuun.
Rauta, Fe²⁺	50mg	Tarvittaessa, jos Hb alle 110g/l alkuraskaudessa (12.raskausviikosta). Myöhemmin heti, jos Hb alle 100g/l.
Foolihappo	400µg	Tarvittaessa, jos hyvin yksipuolinen ruokavalio. Riskiryhmille erillisen suosituksen mukaan.
Kalsium, Ca²⁺	500-1000mg	Jos ruokavaliossa ei ole riittävästi nestemäisiä maitovalmisteita, juustoja tai kalsiumilla täydennettyjä elintarvikkeita.
Monivitamiini- ja kivennäisainevalmisteet		Tarvittaessa hyvin yksipuolisen tai niukan ruokavalion tukena. Ei päällekkäisiä tai A-vitamiinia sisältäviä valmisteita.

D-vitamiinin tarve kasvaa raskauden aikana, jolloin sen suositeltava saanti on 10µg päivässä. Tärkeimpiä D-vitamiinin lähteitä ravinnossa ovat kala, vitaminoidut maitovalmisteet ja margariinit. Talvikuukausina auringonvalon aiheuttama vitamiinisynteesi iholla on vähäistä, ja D-vitamiinin tarvetta on vaikea tyydyttää pelkällä ruokavaliolla. Siksi Suomessa suositellaan raskaana oleville lokakuun alusta maaliskuun loppuun D-vitamiinilisää 10µg vuorokaudessa. Hunnutetuille maahanmuuttajanaaisille vitamiinilisää suositellaan ympäri vuoden. (Hasunen ym. 2004, 78-79, 231.) Äidin riittävä D-vitamiinin saanti raskauden aikana vähentää lapsen riskiä sairastua astmaan ja sillä on myös todettu olevan positiivinen vaikutus lapsen luuston kehitykseen. Arkkolan tutkimuksessa 85 % :lla raskaana olevista D-vitamiinin saanti jäi alle suosituksen, eikä edes D-vitamiinilisää käyttävien naisten keskimääräinen saanti yltänyt suositukseen. D-vitamiinin saanti oli vähäisempää nuorilla ja vähän koulutetuilla naisilla. Syynä alhaiseen D-vitamiinin saantiin voi olla äitien puutteellinen ohjaus. (Arkkola 2009, 24, 50, 64.)

Folaattia eli foolihappoa tarvitaan verisolujen tuotantoon ja solujen jakaantumiseen. Sen tarve lisääntyy raskauden aikana, mutta suositusten mukainen monipuolinen ruokavalio täyttää folaatin kasvaneen tarpeen, joten foolihappolisän käyttö on perusteltua vain eri-

tyistapauksissa. (Hasunen ym. 2004, 76.) Foolihapon saantisuositus vaihtelee eri tahojen antamissa suosituksissa. Vuonna 2004 ilmestyneissä Pohjoismaisissa ravitsemussuosituksissa foolihapon saantisuosituksiksi on raskauden ja imetyksen aikana ilmoitettu 500µg naisten keskimääräisen saantisuosituksen ollessa 300µg (Hasunen 2007, 54). Samana vuonna julkaistujen suomalaisten ravitsemussuositusten mukaan folaatin saannin tulisi raskauden aikana olla 400µg päivässä. Tämä ei poikkea suosituksissa annetusta naisten normaalista saantisuosituksesta. (Hasunen ym. 2004, 231.)

Folaattia on runsaasti kypsentämättömissä kasviksissa kuten erilaisissa kaaleissa, lantussa, pinaatissa, tomaatissa, paprikassa ja salaattissa sekä palkoviljassa, appelsiineissa ja mansikassa. Folaatti tuhoutuu helposti ruuan valmistuksen aikana lämmön ja hapen vaikutuksesta. Jo muutaman minuutin keittäminen tuhoaa siitä osan. (Eränen & Kekki 2001a, 45; Hasunen ym. 2004, 76.) Kasvisten, hedelmien, marjojen ja täysjyväviljavalmisteiden käytön ollessa vähäistä voidaan raskautta suunnitteleville ja raskauden alkuvaiheessa oleville suositella foolihappotäydennystä 400µg päivässä folaatin riittävän saannin varmistamiseksi. Folaatin puutos voi aiheuttaa äidille megaloblastisen anemian ja se on yhdistetty myös sikiön hermoston sulkeutumishäiriöiden (NTD) syntyyn. (Hasunen ym. 2004, 76-78.) Arkkolan (2009) tutkimuksessa kolmasosa odottavista äideistä käytti foolihappoa sisältävää ravintovalmistetta, vaikka foolihappolisää ei yleisesti suositella Suomessa raskaana oleville. Foolihapon saanti alitti kuitenkin suosituksen 44 %:lla raskaana olevista. (Arkkola 2009, 52, 64.)

Raudan tarve kasvaa raskauden aikana moninkertaiseksi, mutta samanaikaisesti sen imeytyminen ravinnosta tehostuu. Tärkeimpiä raudan lähteitä ovat liha ja vilja. Raskausaikana rautaa tarvitaan erityisesti äidin punasolumäärän lisääntymiseen, sikiön rautavarastoihin, istukkaan sekä synnytyksen aikaisen verenmenetyksen varalle. Raudan puutteesta voi aiheutua äidille anemiaa, väsymystä ja huonokuntoisuutta. Sikiön kasvun hidastumisen lisäksi puutos lisää perinataalikuolleisuutta sekä ennenaikaisuutta. Raskausajan raudantarpeesta noin puolet saadaan ravinnosta ja puolet äidin rautavarastoista tai rautavalmisteesta. Jos rautalisää ei käytetä, rautavarastot voivat tyhjentyä raskauden aikana kokonaan ja niiden täytyminen vie noin kaksi vuotta. Varastoraudan määrän arviointi on kuitenkin vaikeaa. Raudan riittävyyttä voidaan arvioida äidin ruokavalion ja hemoglobiiniarvojen perusteella, vaikka kumpikaan ei varsinaisesti kuvaa varastoraudan määrää. Ensimmäisen trimesterin aikana hemoglobiinin tulisi olla yli 110g/l ja toisen

trimesterin aikana yli 100g/l. Ehkäisevän rautalääkityksen tarpeellisuudesta on esitetty ristiriitaisia mielipiteitä. Tarpeeton rautalääkitys voi aiheuttaa luonnollisen kivennäisainetasapainon häiriintymistä sekä ummetusta, ripulia ja pahoinvointia. Alkuras-kauden hemoglobiinitason ollessa matala rautalääkitys voidaan aloittaa vasta 12. ras-kausviikon jälkeen, sillä ensimmäisen raskauskolmanneksen aikainen rautalääkitys on mahdollisesti sikiölle haitallinen. Myöhemmin todetun matalan arvon perusteella lääki-tys aloitetaan välittömästi. (Hasunen ym. 2004, 75-76.)

Sikiön luustoon tarvittavan kalsiumin imeytyminen ravinnosta tehostuu raskauden aika-na (Hasunen ym. 2004, 79). Niukka kalsiumin saanti johtaa äidin luuston haurastumi-seen, mutta sikiö saa tarvitsemansa kalsiumin äidin luustosta (Gould & Voutilainen 2009, 215). Kalsiumin saantisuositus on raskauden aikana 900mg päivässä. Sen tär-keimpiä lähteitä ovat maitovalmisteet ja kalsiumilla täydennetyt elintarvikkeet. Suurin osa naisista saa ravinnosta runsaasti kalsiumia, mutta tarvittaessa ruokavaliota voidaan täydentää kalsiumvalmisteella. Imeytymisen tehostamiseksi kalsium ja rautavalmisteet tulisi ottaa eri aterioiden yhteydessä. (Hasunen ym. 2004, 79, 231.)

4.2.3 Rajoitettavat ruoka-aineet

Tiettyjen ruoka-aineiden ja juomien käyttöä on suositeltavaa rajoittaa sikiön kasvun ja kehityksen turvallisuuden varmistamiseksi. Maksaa ja maksaa sisältäviä ruokia ei suosi-tella raskauden aikana, sillä niiden runsaaseen nauttimiseen voi korkeiden A-vitamiini- ja raskasmetallipitoisuuksien vuoksi liittyä epämuodostuma- ja keskenmenoriski. (Ha-sunen ym. 2004, 71.) Karotenoidien eli A-vitamiinin esiasteiden runsaskaan nauttimi-nen ei kuitenkaan aiheuta A-vitamiinin liikasaannin vaaraa (Hasunen ym. 2004, 71; Kaipiainen 2006, 8; Mutanen & Voutilainen 2007, 154). Sisävesialueen isokokoisien ahvenen, kuhan sekä mateen runsasta ja yksipuolista syöntiä on suositeltavaa välttää niissä todettujen korkeiden saastepitoisuuksien vuoksi. Itämerestä pyydettyä isoa silak-kaa (yli 17cm) tai lohta voi syödä 1-2 kertaa kuukaudessa. Haukea ei tulisi käyttää lain-kaan raskauden aikana sen sisältämien elohopeakertymien takia. Säännöllistä lakritsin ja salmiakin nauttimista tulee välttää ja kerta-annokset pitää kohtuullisina (alle 50g päi-vässä) korkeiden glykyrritsiinipitoisuuksien vuoksi. Glykyrritsiini saattaa aiheuttaa ve-renpaineen nousua ja turvotusta ja lakritsin runsaalla käytöllä on myös mahdollisesti

yhteys ennenaikaiseen synnytykseen. Energiattomista makeutusaineista raskaana oleville ei suositella sakariinia ja sykramaattia. (Hasunen ym. 2004, 71-72.)

Raskauden aikainen alkoholinkäyttö vaarantaa sikiön kasvun ja kehityksen. Koska turvallista käyttö määrää ei tiedetä, alkoholinkäyttöä tulee välttää raskauden ajan. Kofeiinin suositeltava saanti on enintään 300mg päivässä, mikä vastaa noin kolmea kupillista kahvia. Myös muiden runsaasti kofeiinia sisältävien juomien käyttöä tulee välttää. Suolan käyttöä on suositeltavaa vähentää raskausaikana sen verenpainetta kohottavan, munuaisia rasittavan ja turvotusta lisäävän vaikutuksen vuoksi. Rohdosvalmisteiden turvallisuudesta raskauden aikana ei ole riittävästi tietoa, joten niitä ei tulisi käyttää lainkaan. Tietty luonnon kasvit ja yrttiteet sisältävät luontaisesti haitallisia aineita, joiden turvallisuutta raskauden ja imetyksen aikana ei voida taata. Tämän vuoksi yrttiteelaatuja tai ravintolisinä myytäviä yrttivalmisteita ei ole suositeltavaa käyttää. Erilaisia hedelmätee-laatuja ja mausteyrttejä sen sijaan voidaan käyttää. Korvasieniä ei suositella lainkaan raskauden ja imetyksen aikana, koska niiden sisältämää gyromitriini-myrkkyä ei saada täysin poistettua millään käsittelyllä. Myöskään pellavansiemeniä ei suositella odotus- ja imetysaikana niiden sisältämän syaanivedyn vuoksi. Jodipitoisuus vaihtelee eri merilevävalmisteiden välillä. Raskaana olevien ja imettävien naisten ei tulisi syödä merilevävalmisteita, jollei niiden jodipitoisuus ole tiedossa. Liika jodin saanti haittaa kilpirauhasen toimintaa ja sikiön kasvua. (Hasunen ym. 2004, 47-48, 72-74, 172.)

Listeriaa vaaran takia kylmäsavustettujen ja graavisuolattujen kalavalmisteiden, mädin ja pateiden käyttöä ei suositella raskaana oleville. Myöskään pastöroimattoman maidon, siitä valmistettujen juustojen sekä pehmeiden juustojen, kuten tuore- ja homejuustojen käyttöä kuumentamattomana ei suositella. Listeriariskin vuoksi raakana syötävät kasvikset tulee pestä ja kuoria huolellisesti. Pakastevihannekset ja ulkomaiset pakastevädelmat sekä valmisruoat tulee kuumentaa ja liha kypsentää huolellisesti. (Hasunen ym. 2004, 73, 220.) Rajoitettavat ruoka-aineet ja niiden aiheuttamat haittavaikutukset on koottu liitteeseen 4.

5 IMETYSAJAN RAVITSEMUS

5.1 Imetyksen aikaisen ravitsemuksen merkitys

Äidin hyvä ravitsemustila auttaa äitiä toipumaan synnytyksestä, selviytymään imetyksestä ja pysymään terveenä (Hasunen ym. 2004, 85; STM 2005, 6). Äidin oman ruokavalion merkitys kasvaa mitä pidempään imetys jatkuu. Imetys ei kuluta äidin ravintoainevarastoja, mikäli äiti syö riittävän paljon ja monipuolisesti. Hyvästä ravitsemuksesta on tärkeää huolehtia erityisesti silloin, kun uutta raskautta suunnitellaan pian imetyksen lopettamisen jälkeen. (Hasunen ym. 2004, 86.) Täysipainoinen ravitsemus on hyvän maidon tuotannon edellytys. Äidin liian vähäinen energiansaanti voi johtaa maidon erityyksen vähenemiseen. (Virtanen 2006, 111.) Yleensä kuitenkin vasta huomattava aliravitsemus alkaa vähentää maidon määrää (Koskinen 2008, 42).

Äidin ruokavalio vaikuttaa rintamaidon rasvakoostumukseen sekä vesiliukoisten vitamiinien määrään. Muilta osin rintamaidon ravintosisältöön ei juuri voi vaikuttaa. (Hasunen ym. 2004, 86.) Äidin syömästä ravinnosta kulkeutuu aina jonkin verran aineita rintamaitoon. Maidon väri ja maku saattavat vaihdella äidin syömän ruuan mukaan. Pieni osa vauvoista saattaa reagoida äidin syömiin ruoka-aineisiin vatsavaivoihin tai allergisiin reaktioihin. (Koskinen 2008, 43.) Täysin imetetty lapsi saa kaiken ravintonsa äidinmaidosta (Koskinen 2008, 8). Kun äidinmaito on lapsen ainoa ravinnon lähde, on äidin ravitsemuksella suurempi merkitys lapsen hyvinvoinnille. Hopun ja Isolaurin (2001) mukaan äidin imetysajan ruokavaliolla on kauaskantoisia seurauksia. Tutkimustulokset ovat osoittaneet, että lapsen koko elämänsä ajan terveyden perusta luodaan jo ensimmäisten elinvuosien aikana sikiökauden ja imeväisiän ravitsemuksen pohjalta. (Hoppu & Isolauri 2001, 130.)

5.2 Äidinmaito imeväisikäisen ravintona

Imeyksestä on terveydellistä, ravitsemuksellista ja psykologista hyötyä lapselle ja äidille. Se on helppo, hygieeninen, taloudellinen ja ekologinen tapa ruokkia imeväisikäistä. Äidinmaito sisältää kaikkia vauvan tarvitsemia ravintoaineita D-vitamiinia lukuun ot-

tamatta sopivasti, tehokkaasti imeytyvässä ja hyväksikäytettävässä muodossa. Se suojaa lasta infektioitaudeilta ja ripurilta sekä edistää ruuansulatuskanavan kehittymistä. Rintamaidossa on myös entsyymejä ja hormoneja, jotka parantavat ravinnon hyväksikäyttöä elimistössä ja siten edistävät lapsen kasvua ja kehitystä. Rintamaidon ravintoaineet imeytyvät parhaiten ja sen taudeilta suojaava vaikutus on tehokkain, kun lapsi on täysimetetty. (Hasunen ym. 2004, 103; STM 2005, 6.) Suoja tulehdussairauksia vastaan on sitä parempi, mitä pidempään lasta täysimetetään. Suojaava vaikutus jatkuu vielä imetyksen päätyttyäkin, joidenkin sairauksien kohdalla jopa kouluikään asti. (Koskinen 2008, 40.) On olemassa viitteitä siitä, että pitkäkestoinen täysimetys pienentää kätkeyt-kuoleman riskiä, vaikuttaa edullisesti hermoston kehitykseen, vähentää allergioita ja atooppista ihottumaa sekä ehkäisee ylipainoa. Se saattaa myös suojata lasta eräitä myöhemmin ilmaantuvia kroonisia tauteja, kuten nuoruus- ja aikuistyyppin diabetesta, reumaa, keliakiaa, MS-tautia sekä crohnin tautia vastaan. (Loppi 2004, 8-9; Koskinen 2008, 40.) Rintaruokituilla lapsilla on aikuisiässä keskimäärin pienempi kolesterolipitoisuus ja matalampi verenpaine. Rintaruokinnan on myös arveltu parantavan lapsen älyllistä kehitystä. (Savilahti 2005, 2189.)

5.3 Imetyksen aikaiset ravitsemussuositukset

Imetys lisää äidin energian ja ravintoaineiden tarvetta huomattavasti (Virtanen 2006, 111). Imetysajan ruokavalio ei kuitenkaan poikkea laadullisesti yleisistä suosituksista, vaan se voidaan koostaa samalla tavoin kuin muun perheen ruokavalio. Täysjyväviljatuotteet, kasvikset, marjat ja hedelmät toimivat ruokavalion perustana. Niitä täydennetään maitovalmisteilla, lihalla ja kalalla ja lisäksi käytetään kohtuullisesti öljyä ja kasvimargariineja. Täysipainoista ruokavaliota noudattamalla äiti turvaa kaikkien tarvitsemiensa ravintoaineiden saannin D-vitamiinia lukuun ottamatta. (Hasunen ym. 2004, 71, 85, 87.) Raskauden ja imetyksen aikaiset ruokasuositukset on esitetty taulukossa 1. Tiettyjen ruoka-aineiden käyttöä on syytä rajoittaa imetysaikana. Kyseiset ruoka-aineet ja niiden aiheuttamat haittavaikutukset on esitetty liitteessä 4.

Äidin ruokavalio vaikuttaa rintamaidon rasvakoostumukseen sekä vesiliukoisten vitamiinien määrään. Vesiliukoisiin vitamiineihin kuuluvat C-vitamiini ja B-ryhmän vitamiinit. Rintamaidon vitamiinien määrä lisääntyy ruokavaliota parantamalla ja vitamiini-

en saantia lisäämällä erityisesti silloin, kun äidin ravitsemustila on ollut huono. (Hasunen ym. 2004, 86.) Koska rasvaliukoisia vitamiineja pystytään ottamaan äidin vararasvoista, on niiden pitoisuus rintamaidossa varsin vakio. Myös kivennäis- ja hivenaineiden pitoisuus rintamaidossa vaihtelee vain hyvin vähän, eikä äidin ruokavaliolla tai lisäravinteiden käytöllä ole vaikutusta niiden pitoisuuksiin. (Koskinen 2008, 37.)

Vaikka äidin ruokavalio vaikuttaa rintamaidon rasvahappokoostumukseen, ei se vaikuta rasvan kokonaispitoisuuteen (Koskinen 2008, 36). Äidin ruokavalinnat vaikuttavat maidon rasvakoostumukseen jo muutamassa tunnissa. Rasvan laadusta on huolehdittava päivittäin, sillä muutos ei ole pysyvä. Mikäli äidin ruokavalioon sisältyy runsaasti tyydyttymätöntä rasvaa ja välttämättömiä rasvahappoja, on niitä runsaasti myös äidin maidossa. Välttämättömät rasvahapot vaikuttavat muun muassa lapsen hermoston ja näkökyvyn kehitykseen. Äiti voi turvata rintamaidon rasvan laadun syömällä päivittäin kasviöljyjä ja –margariineja. Kalaa tulisi syödä 2-3 kertaa viikossa, sillä se lisää rintamaidon pitkäketjuisten tyydyttymättömien rasvahappojen määrää. Koska vastasyntyneen lapsen oma rasvahapposynteesi on vielä kehittymätöntä, ovat pitkäketjuiset rasvahapot lapselle hyödyksi. Ne vaikuttavat edullisesti niin lapsen kehitykseen kuin äidin terveyteen. (Hasunen ym. 2004, 86.)

Tillillä, porkkanalla, punajuurella, lantulla, kukka- ja parsakaalilla on havaittu olevan maidon erityistä lisäävä vaikutus (Virtanen 2006, 111). Myös joidenkin yrttien, kuten sarviapilan, kuminan, fenkolin, aniksen, tillin, sinimailasen ja nokkosen, uskotaan vaikuttavan maidoneritystä nostattavasti. Sen sijaan persilja, piparminttu, oregano ja salvia ovat yrttejä, jotka runsaasti nautittuna heikentävät maidoneritystä. Yrttien normaalilla käytöllä ei pitäisi olla mitään vaikutusta maidon erittymiseen. (Niemelä 2006, 53.) Koska jotkut luonnon kasvit ja yrttiteet sisältävät luontaisesti haitallisia aineita, ei niitä suositella raskaana oleville ja imettäville äideille (Hasunen ym. 2004, 172). Myös oluen on epäilty lisäävän rintamaidon eritystä, mutta tieteellistä näyttöä asiasta ei ole. Alkoholi- ja lipitoisuudesta johtuen olutta ei suositella maidon eritystä lisäämään. (Hasunen ym. 2004, 88.) Kolmen ensimmäisen kuukauden aikana vauvan vatsa on erityisen herkkä ja ilmavaivoja esiintyy helposti. Jotkut äidin käyttämät ruoka-aineet, kuten esimerkiksi tuore ruisleipä, raaka sipuli, valkosipuli, paprika, pavut ja herneet saattavat aiheuttaa vauvalle vatsavaivoja. (Virtanen 2006, 111; Koskinen 2008, 43.)

Äidin ei ole imetysaikana tarpeen välttää mitään ruoka-aineita lapsen allergian ehkäisemiseksi. Mikäli äidillä on joku ruoka-aineallergia, jatkaa hän ruokavalionsa noudattamista myös imetyksen aikana. Ruokavaliota voidaan tarvittaessa täydentää vitamiini- ja kivennäisainevalmisteella. Jos lapsella ilmenee allergiaoireita imetysaikana, tulee oireiden syy selvittää huolellisesti. Koska allergia voi johtua muustakin kuin ruuasta, ei äidin ruokavaliota tule rajoittaa sattumanvaraisesti ja tarpeettomasti. (Hasunen ym. 2004, 89.) Välttämisruokavalioiden kokemuseräinen käyttö on hyvin yleistä imetyksen aikana. Jopa 70 %:lla imeväisikäisistä esiintyy ohimenevää herkistymistä ruoka-aineille, joten houkutus puuttua äidin ruokavalioon on suuri. Äidin välttämisruokavalio saattaa olla riski niin äidin kuin lapsen ravitsemustilalle ja terveydelle. (Hoppu & Isolauri 2001, 129.)

5.3.1 Energiantarve

Kertynyt varastorasva, fyysinen aktiivisuus, rintamaidon määrä ja imetyskertojen tiheys vaikuttavat äidin energian tarpeeseen (Hasunen ym. 2004, 86; Erkkola 2007, 329). Energian lisätarve on arviolta noin 2,0MJ (478kcal) vuorokaudessa, mutta mitä enemmän varastorasvaa on, sitä pienempi on lisäenergian todellinen tarve. Useampia lapsia imettävien tai äidinmaitoa luovuttavien äitien energiantarve on suurempi. Energiantarve ei kasva enää puolen vuoden imetyksen jälkeen, sillä kun lapsi alkaa syödä kiinteitä ruokia, alkaa äidinmaidon määrä vähetä. Energian tarpeen kasvaessa myös proteiinien, hiilihydraattien ja rasvojen tarve kasvaa, mutta niiden suhteellinen osuus ruokavaliossa pysyy samana. Aikuisten energiaravintoaineiden suositeltavat osuudet on esitetty liitesssä 2. Yleensä äidin ruokahalu on hyvä, ja ruokamäärät lisääntyvät tarvetta vastaavasti, joten äiti voi syödä oman ruokahalunsa mukaan. Ylimääräisen energian saa helposti syömällä päivittäin lisää esimerkiksi pari perunaa, lasillisen rasvatonta maitoa, hedelmän, kaksi viipaleutta leipää sekä annoksen salaattia. Mikäli äidin ruokahalu on huono, voivat tiheät ateriat ja runsas juominen olla avuksi. Tuoreet kasvikset, marjat ja hedelmät maistuvat yleensä hyvin. (Hasunen ym. 2004, 85-87, 230.)

Imetys edistää äidin painonhallintaa. Tavoitteena on, että imetyksen lopettamisen jälkeen äidin paino on sama kuin ennen raskautta. Painonpudotusta arvioitaessa tulee ottaa huomioon niin äidin raskauden aikainen painonnousu kuin imetyksen kesto. Jos lisäksi

loja on runsaasti tai imetysaika jää lyhyeksi, ei paino välttämättä laske raskautta edeltävälle tasolle. (Hasunen ym. 2004, 87.) Varsinaista laihduttamista tulee kuitenkin välttää, sillä rasvakudoksen hajotessa siihen varastoituneet ympäristömyrkyt lähtevät liikkeelle ja kulkeutuvat rintamaitoon (Virtanen 2006, 111). Runsaasta energian tarpeesta huolimatta äiti voi myös lihoa imetysaikana. Ruokatottumuksia järjeistämällä sekä arkiaktiivisuutta ja liikuntaharrastuksia ylläpitämällä äiti mahdollistaa turvallisen painonhallinnan. (Hasunen ym. 2004, 87.)

5.3.2 Vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve

Useiden vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve kasvaa imetyksen aikana, mutta niiden riittävä saanti voidaan taata monipuolista ruokavaliota noudattamalla. Poikkeuksena on D-vitamiini, jonka saanti tulee turvata erillistä lisää käyttämällä. Imettäville äideille suositellaan täydennettyjen maitovalmisteiden lisäksi D-vitamiinilisää 10µg vuorokaudessa lokakuun alusta maaliskuun loppuun. Äidin D-vitamiinin saanti ei vaikuta rintamaidon D-vitamiinipitoisuuteen. (Hasunen ym. 2004, 87, 231.) Vesiliukoisten vitamiinien saanti sen sijaan vaikuttaa, joten niitä tulisi saada riittävästi päivittäisestä ruokavaliosta (Koskinen 2008, 43). Vitamiinien ja kivennäisaineiden päivittäiset saantisuositukset näkyvät liitteessä 3.

Raudan tarve ei yleensä lisäännä imetyksen aikana. Rintamaitoon erittyvä raudan määrä ei normaalisti ylitä kuukautisvuodossa menetettävän raudan määrää, ja koska kuukautiset palaavat yleensä vasta imetyskertojen harventuessa tai loppuessa, ruokavaliosta saatava rauta riittää. Lisäksi äiti saa käyttöönsä ylimääräistä rautaa, kun normaalia suurempi punasolu määrä hajoaa synnytyksen jälkeen. Rautavalmiste on tarpeen, jos äidillä on ollut anemia raskauden aikana tai matala hemoglobiini synnytyksen jälkeen. (Hasunen ym. 2004, 87.)

Äiti menettää kalsiumia rintamaitoon noin 250mg vuorokaudessa (Erkkola 2007, 329). Kasvisruokavaliota noudattavien ja laktoosi-intoleranttien riittävään kalsiumin saantiin tulee kiinnittää huomiota. Jos äidin ruokavalioon ei sisälly riittävästi maitovalmisteita ja kalsiumilla täydennettyjä elintarvikkeita, täydennetään ruokavaliota kalsiumilisällä. Äidin ruokavalion ollessa yksipuolinen ja niukka tarvitaan ruokavalion tueksi myös

monivitaamiini-kivennäisainevalmiste. Kaksosia tai useampia lapsia imettäville sekä rintamaitoa luovuttaville suositellaan aina ravintolisää. Siitä hyötynevät myös yli vuoden imettävät äidit ja äidit, joilla uusi raskaus alkaa imetyksen jatkuessa. (Hasunen ym. 2004, 87.) Imetysajan ravintoainetäydennykset ilmenevät taulukosta 3.

TAULUKKO 3. Imetysajan ravintoainetäydennykset (Talvia 2009, 67)

Ravintoaine	Annos	Kenelle
D-vitamiini	10µg	Kaikille lokakuun alusta maaliskuun loppuun.
Rauta, Fe²⁺	50mg	Tarvittaessa, jos synnytyksen jälkeen anemia tai matala hemoglobiini.
Kalsium, Ca²⁺	500-1000mg	Jos ruokavaliossa ei ole riittävästi nestemäisiä maitovalmisteita, juustoja tai kalsiumilla täydennettyjä elintarvikkeita.
Monivitaamiini-kivennäisainevalmisteet		Tarvittaessa hyvin yksipuolisen tai niukan ruokavalioiden tukena. Käyttöä suositellaan myös rintamaitoa luovuttaville, kaksosia tai useampia lapsia imettäville ja yli vuoden imettäville äideille sekä tilanteissa, joissa uusi raskaus alkaa imetyksen aikana.

5.3.3 Nesteen tarve ja alkoholi

Äidin kannattaa juoda runsaasti, sillä imettäminen lisää nesteen tarvetta eritetyn rintamaidon määrän verran. Ylimääräinen juominen ei kuitenkaan lisää maidon määrää vaan elimistö säätelee nestetasapainoa saannin mukaan. Vesi, rasvaton maito ja piimä, tee sekä vähäsokeriset laimeat mehut ovat sopivia juomia. Kahvia voi nauttia kohtuullisesti, mutta runsas kofeiinin nauttiminen voi tehdä lapsesta levottoman, sillä osa kofeiinista kulkeutuu rintamaitoon. Yöimetyskertojen janojuomaksi sopii parhaiten vesi. Yöllä syljen puskurivaikutus on vähäisempi kuin päivällä, joten sokeripitoiset juomat aiheuttavat helposti reikiä. (Hasunen ym. 2004, 88.)

Vähäinen ja satunnainen alkoholijuomien nauttiminen ei estä imetystä. Yhden viinilasin tai saunaoluen jälkeen äiti voi odottaa pari tuntia ennen imetystä. Alkoholi poistuu rintamaidosta samalla nopeudella kuin äidin verestä, joten humalatilan jälkeen on oltava imettämättä niin kauan, kunnes äiti on täysin selvä. Rintamaidossa on alkoholia lähes yhtä paljon kuin äidin veressä. Koska imeväisikäisen maksa ei vielä kykene hajotta-

maan alkoholia täydellisesti, on lapsi hyvin herkkä alkoholin haitallisille vaikutuksille. Äidin runsas alkoholin käyttö vaikuttaa lapseen myös välillisesti tapaturmien ja hoidon laiminlyönnin muodossa. (Hasunen ym. 2004, 88.)

6. KASVISRUOKAVALIO ERITYISRUOKAVALIONA

6.1 Kasvisruokavalioiden yleisyys

Kasvisruokavalioiden suosio on kasvanut viime vuosikymmeninä korkean elintason maissa (Eränen & Kekki 2001b, 73; Räsänen 2007, 63). Suomessa ei ole kattavia ja yksiselitteisiä tilastoja erityisruokavaliota noudattavien määristä. Kasvissyöjien määrää on vaikeaa arvioida, koska käsitteiden määrittely on kirjavaa. (Lahti & Sirén 2004, 16, 19.) Eri tutkimuksissa määrät vaihtelevat aikuisväestöstä mitattuna 3-5 % välillä. Suurimmat luvut saadaan, jos ihmiset saavat itse ilmoittautua kasvissyöjiksi. (Sevänen 2009.) Kansanterveyslaitoksen Finriski 2007 -tutkimuksessa kasvisruokavaliota ilmoitti noudattavansa tutkimusalueesta riippuen 2-4 % miehistä ja 3-6 % naisista. Aikuisten kasvissyöjien määrä lisääntyi vuodesta 2002 vuoteen 2007 noin 1 %. (Laatikainen ym. 2003, 353-354; Peltonen ym. 2008, 484-485.)

Kasvissyönti on lisääntynyt selvästi myös Suomessa. Kasvissyöjiä on eniten nuorten, naisten ja korkeasti koulutettujen keskuudessa. (Hasunen 2004, 168; Sevänen 2009; Suomensalo 2010a.) Näissä ryhmissä kasvisruokavaliota noudattavien määrä myös kasvaa keskimääräistä nopeammin. Finriski 2007 -tutkimuksen mukaan 25-34 -vuotiaista naisista 5,5 % noudatti kasvisruokavaliota. Vuonna 2002 vastaava luku oli 4 %, joten kasvua tapahtui 1,5 %. (Laatikainen ym. 2003, 353-354; Peltonen ym. 2008, 484-485.) Vuonna 2001 toteutetussa Nuorten terveystapatutkimuksessa 18-vuotiaista tytöistä 12 % ja pojista 3 % ilmoitti noudattavansa kasvisruokavaliota. Kasvisruokavalio oli 18-vuotiaiden tyttöjen keskuudessa kaikkein yleisimmin noudatettu erityisruokavalio. Tytöt siirtyvät kasvisruokavalioon usein jo hyvin nuorella iällä. Tutkimuksen mukaan 12-vuotiaista tytöistä 3 %, 14-vuotiaista tytöistä 7 % ja 16-vuotiaista tytöistä 10 % noudatti kasvisruokavaliota. (Virtanen 2010, 17.) Vuoden 2001 jälkeen ilmestyneissä Nuorten terveystapatutkimuksissa ei ole enää selvitetty kasvisruokavalioiden yleisyyttä. Seväsen (2009) mukaan kasvisruokavaliot ovat lisääntyneet Suomessa osittain siksi, että niiden noudattaminen on nyt helpompaa kuin aikaisemmin.

6.2 Kasvissyönnin syyt

Kasvisruokailuun siirtymisen syyt ovat hyvin yksilöllisiä. Joillekin siirtyminen on pitkän pohdinnan tulos, toiset taas tekevät päätöksen hetkessä. (Virtanen 2006, 16.) Kasvissyöntiä harkitsevat pohtivat usein omien syömistottumustensa tai koko elämäntapaansa vaikutuksia ympäristöön, eläimiin ja itseensä (Gould & Voutilainen 2009, 38-39). Kasvissyöjäksi ryhtymisen hyödyt ulottuvat laajalle (Bodhipaksa 2003, 55). Kasvisruokaa pidetään kevyempänä, vähärasvaisempana, värikkäämpänä ja oikeudenmukaisempana kuin sekaruokaa (Virtanen 2006, 16). Kasvissyönti voi olla muutakin kuin pelkkä ruokavalio. Se on monille osa elämäntapaa tai jopa sen keskeinen määrittäjä. Tällaisessa elämäntavassa arvot ohjaavat valintoja kaikilla elämänalueilla. (Gould & Voutilainen 2009, 57.)

Eläinten suojelun tai oikeuksien perusteella kasvissyönnin valitsevat vastustavat eläinten tappamista ja epäeettistä kohtelua (Gould & Voutilainen 2009, 39). Heidän mielestään eläinten tappaminen ihmisravinnoksi on epäoikeudenmukaista eivätkä tuotantoprosessit, jossa eläimet kärsivät, ole hyväksyttäviä (Virtanen 2006, 16). Tehotuotantoon liittyy monia kyseenalaisia piirteitä. Ahtaat kasvatuspaikat, epäluonnolliset elinolot, epäinhimilliset kuljetukset ja erilaiset kipua aiheuttavat toimenpiteet aiheuttavat eläimille merkittävää kärsimystä. (Manninen-Leivo, Telkänranta & Valros 2001, 58-62; Bodhipaksa 2003, 13-28.)

Myös ekologiset tekijät voivat vaikuttaa ruokavalion valintaan. Ympäristökysymykset, erityisesti ilmastonmuutos, saavat monet pohtimaan omien valintojensa vaikutuksia. Kasvissyönti on ympäristöystävällinen vaihtoehto. (Gould & Voutilainen 2009, 41.) Lihankulutuksesta aiheutuva eläinpaljous aiheuttaa vakavia ympäristöongelmia. Liha tuotanto aiheuttaa merkittäviä hiilidioksid- ja metaanipäästöjä, jotka kiihdyttävät kasvihuoneilmiötä. Lisäksi maataloudessa syntyvät typpi- ja fosforipäästöt aiheuttavat vesistöjen rehevöitymistä. (Holm 2001, 50-52.) Muita merkittäviä lihateollisuudesta aiheutuvia haittoja ovat energian, veden ja maaperän tuhlaus (Vilka 2001, 16). Maailmassa on tuotantoeläimiä kolme kertaa niin paljon kuin ihmisiä ja ne kuluttavat ruokanaan lähes puolet maailman elintarviketuotannosta. Yhden eläinproteiinikilon tuottamiseen tarvitaan moninkertainen määrä kasvisproteiinia. Alati kasvava viljelyalan tarve hävittää jatkuvasti koskematonta luontoa ja vähentää biodiversiteettiä. Viljelyyn raivataan suuria

maapinta-aloja sademetsää, pelloja ja soita. Ylilaiduntaminen johtaa maaperän köyhtymiseen ja maa-alueiden aavikoitumiseen. Koska lihankulutuksella on suuri vaikutus maailman elintarvikehuoltoon, on sillä osuutensa myös kehitysmaiden nälänhätään ja maailman ihmisten hyvinvointiin. Maailman viljasadot pystyttäisiin hyödyntämään huomattavasti tehokkaammin, jos ne käytettäisiin ihmisravinnoksi. (Holm 2001, 50; Bodhipaksa 2003, 55-56; Virtanen 2006, 16; Gould & Voutilainen 2009, 78-80.) Yksi aikamme suurista ympäristö- ja eloonjäämisongelmista on puhtaan veden puute. Elin-
tarviketuotannon vedenkulutuksesta lihateollisuuden osuus on kaikkein suurin. (Holm 2001, 54.)

Terveydelliset syyt ovat yksi tärkeä kriteeri ruokavaliota mietittäessä. Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että kasvisyöjien terveydentila on parempi kuin sekaruokaa syövien. (Virtanen 2006, 16, 107.) Kasvisyöjät painavat usein sekaruokaa syöjiä vähemmän, koska ruokavalio sisältää vähemmän energiaa ja enemmän hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja sekä ravintokuitua ja vettä. Kasvisruokavalio sisältää myös keskimääräistä enemmän tyydyttymätöntä rasvaa ja vain vähän tyydyttynyttä ja transrasvaa. Aikuisiällä tarpeeseen nähden niukahko mutta riittävä energiansaanti edistää hyvinvointia verrattuna vähäiseenkin energian liikasaantiin. (Gould & Voutilainen 2009, 153-154, 160, 234-235.) Kasviksissa on myös paljon elimistölle suotuisia ainesosia kuten vitamiineja, kivennäis- ja hivenaineita sekä flavonoideja. Kasvisyöjien elämäntapa on muutenkin keskivertoa terveellisempi. Vegetarismien ideologiaan kuuluu välttää teollisesti käsiteltyä ruokaa sekä sokeria, suolaa, rasvaa, valkoista viljaa, kahvia, tavallista teetä, tupakkaa ja alkoholia. Lisäksi kasvisyöjät liikkuvat usein säännöllisesti. (Virtanen 2006, 16, 107.)

Kasvisruokaa uskotaan ehkäisevän erilaisia kroonisia tauteja sekä parantavan tai ainakin lievittävän jo olemassa olevia. Siitä voidaan saada apua muun muassa lihavuuden, kolesterolin ja verenpaineen, diabeteksen, reuman, munuaistaudin, sappikivien, unettomuuden, ummetuksen, migreenin, kihdin ja allergioiden hoitoon. Kasvisravinnolla voi olla vaikutusta myös dementian syntyyn. Kasvisruokavalion, jossa käytetään runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä, on todettu pienentävän sydän- ja verisuonitautien sekä useiden syöpien esiintymistä. Kasvisruoka parantaa myös elimistön yleistä vastustuskykyä. (American Dietetic Association 2003, 748, 756-759; Virtanen 2006, 16, 107.) Hasusen ym. (2004, 170) mukaan kasvisruokavalion sairauksia parantavista vaikutuk-

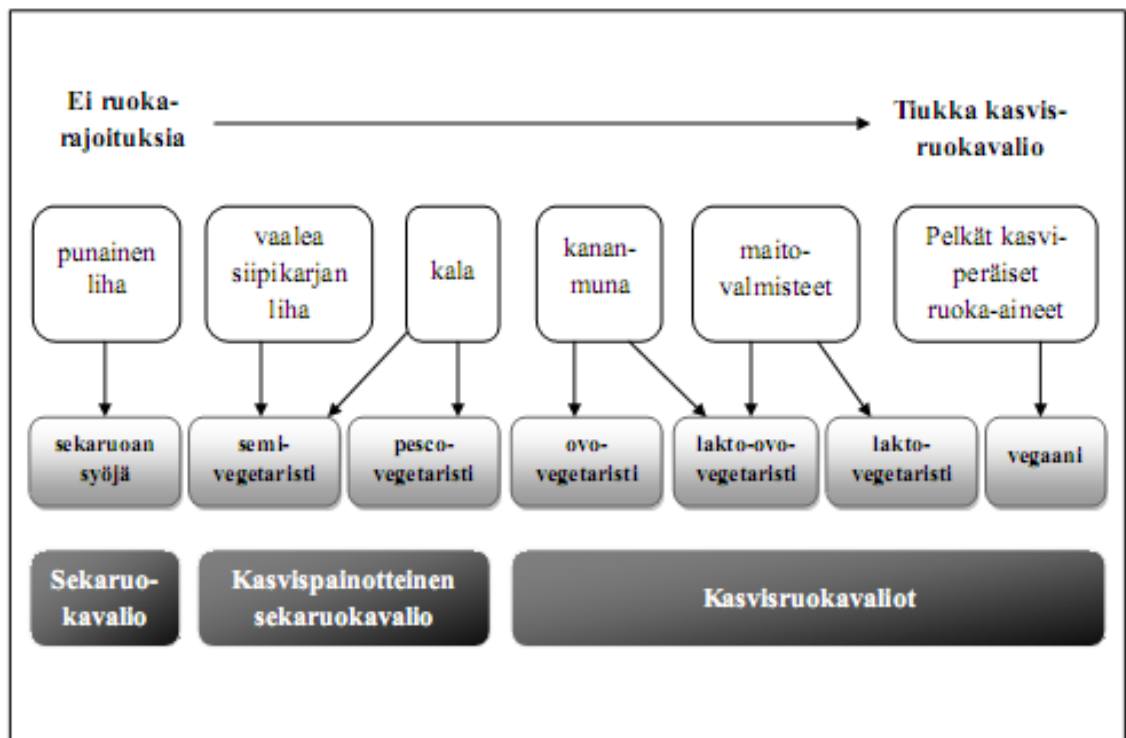
sista ei ole riittävää tutkimusnäyttöä, mutta kokemuseräisesti arvioituna siitä voi olla apua yksittäisten sairauksien oireiden lievittämisessä. Myönteiset terveysvaikutukset eivät ole seurausta pelkästä kasvisruokavaliosta, vaan myös muilla elämäntavoilla on merkitystä. Todennäköisesti lähes samat terveysvaikutukset voidaan saada aikaiseksi kasvispainotteisella, suositusten mukaisella sekaruokavaliolla. (Gould & Voutilainen 2009, 233-234.) Tämän vuoksi kasvisruokavaliota ei ravitsemustieteellisen käsityksen mukaan voida pitää terveellisempänä kuin sekaruokavaliota (Räsänen 2007, 66).

Jotkut valitsevat kasvissyönnin myös uskonnollisista, filosofisista, kulttuurisista tai taloudellisista syistä. Monissa uskonnollisissa suuntauksissa suositetaan kasvisruokaa sen humanin luonteen vuoksi. Filosofiset syyt puolestaan liittyvät uskomukseen, jonka mukaan kasvisravinnon syöminen edistää henkistä kehittymistä, tasapainoa, luovuutta ja keskittymiskykyä. Ruokamenoista huomattavan osan muodostavat liha ja lihatuotteet, joten kasvisruokavaliosta voi olla myös taloudellista hyötyä. Myös muodilla on vaikutuksensa ruokavalion valintaan. (Virtanen 2006, 16.) Erityisesti nuorilla kokeilunhalu, estottomuus ja kapinointi voivat olla sysäys uudelle ruokavaliolle. Kasvissyönti aloitetaan tavallisesti teini-iässä tai nuorena aikuisena. Myös muissa elämän murrosvaiheissa ihminen on altis muutoksille. (Gould & Voutilainen 2009, 44, 129.)

6.3 Kasvisruokavalioiden jaottelu

Yleisesti käytetyn määritelmän mukaan kasvissyönti tarkoittaa sellaisen ruokavalion noudattamista, johon ei kuulu lihaa. Kasvissyönnille ei kuitenkaan ole olemassa yhtä ainoaa määritelmää vaan rajauksia on monenlaisia. (Gould & Voutilainen 2009, 17-18.) Termin merkitys vaihtelee maittain ja kulttuureittain (Kaipiainen ym. 2008, 3). Usein ruokavalion määrittelijänä toimii kasvissyöjä itse. Tarkimpien määrittelijöiden mukaan kasvissyönti tarkoittaa pelkkien kasvikunnan tuotteiden käyttämistä eli veganismia, eikä sitä tulisi käyttää yleisnimikkeenä kaikille kasvissyönnin muodoille. Joidenkin kasvissyöjiksi itseään kutsuvien ruokavalioon kuuluu kuitenkin myös munia, maitotuotteita, kalaa, kanaa tai jopa pieniä määriä punaista lihaa. Vegetarismien määrittelemistä pidetäänkin hyvin vaikeana. (Virtanen 2006, 15; Gould & Voutilainen 2009, 18-20.) Suomessa kasvisruokavaliolla tarkoitetaan yleensä lakto-ovovegetaarista ruokavaliota (Kaipiainen ym. 2008, 3).

Ravitsemustieteessä määrittelyt ja rajaukset ovat tarkkoja ja keskittyvät ravintoon. Ne jättävät ulkopuolelle joihinkin ruokavalioihin kiinteästi liittyvät elämäntapa- ja kulutusvalinnat. Tämän vuoksi ravitsemustieteelliset määritelmät saattavat poiketa huomattavasti muista olemassa olevista määritelmistä. Ravitsemustieteellisen määrittelyn mukaan kasvissyöjä eli vegetaristi on yleisnimitys henkilöstä, joka valitsee ruokavalionsa ensisijaisesti kasvikunnan tuotteita. Kasvisperäisiin ruoka-aineisiin kuuluvat viljat, kasvikset, kasvisöljyt ja levitteet sekä yrtit mausteet, sokerit ja juomat. Osa kasvisruokavalioidista sisältää myös rajoitetun määrän eläinkunnasta peräisin olevia ruokia, kuten hunajaa, voita, maitovalmisteita ja kananmunaa. Ravitsemustieteessä ruokavaliot jaotellaan ruoka-aineryhmittäin sekaruokavalioihin, kasvispainotteisiin sekaruokavalioihin ja kasvisruokavalioihin (kuvio 2). Kasvispainotteisista sekaruokavalioidista ja kasvisruokavalioidista käytetään yhteisnimitystä vegetaariset ruokavaliot. (Gould & Voutilainen 2009, 19, 147, 151.) Taulukossa 4 on esitetty tarkemmin vegetaaristen ruokavalioiden jaottelu.



KUVIO 2. Ruokavalioiden ruoka-aineryhmittäinen jaottelu (Gould & Voutilainen 2009, 148)

TAULUKKO 4. Vegetaariset ruokavaliot (mukaillen Gould & Voutilainen 2009, 151)

Ruokavalio	Kuvaus
Semivegetaarinen (Demi-vegetaarinen)	- ei punaista lihaa - vaaleaa siipikarjan lihaa ja kalaa - ruokavaliossa maitoa ja kananmunaa
Pollovegetaarinen	- ei punaista lihaa eikä kalaa - vaaleaa siipikarjan lihaa - ruokavaliossa maitoa ja kananmunaa
Pescovegetaarinen	- ei punaista lihaa eikä siipikarjan lihaa - kala ja vastaavat, kuten äyriäiset, sallittuja - ruokavaliossa maitoa ja kananmunaa
Lakto-ovovegetaarinen	- ei lihaa eikä kalaa - ruokavaliossa maitoa ja kananmunaa
Ovo-vegetaarinen	- ei lihaa, kalaa, maitoa - ruokavaliossa kananmunaa
Laktovegetaarinen	- ei lihaa, kalaa, kananmunaa - ruokavaliossa maitoa
Vegaani	- ei yleensä mitään eläinkunnan tuotteita
• Fennovegaani	- ruokavaliossa suositetaan paikallisesti tuotettuja ja jalostettuja elintarvikkeita, pääasiassa kotimaista lähiruokaa - ruuan hankkiminen mahdollisimman vähin välikäsin, luonnonmukaisena, pakkaamattomana ja käsittelemättömänä
• Elävä ravinto	- ruuan valmistaminen kuumentamatta - eläinkunnantuotteista hunajaa
• Fruitarismi	- ruokavaliossa vain kasvien satoa niin, ettei käyttö aiheuta kasvin kuolemaa - enimmäkseen tuoreita ja kuivattuja hedelmiä, pähkinöitä, siemeniä ja viljaa
• Freeganismi	- ruokavalioon kuuluu sellaisia eläinkunnan tuotteita, joiden syöminen ei edistä eläinten hyväksikäyttöä - poisheitetyt elintarvikkeet
Makrobiottinen ruokavalio	- ruokavaliossa runsaasti rajoituksia - useimmiten kasvisruoka, jonka perusta on vilja - lisäksi vihanneksia, levää sekä rajoitetusti siemeniä, pähkinöitä ja hedelmiä - voi sisältää myös pyydettyä lihaa tai kalaa - teollisesti valmistettuja tuotteita vältetään

Gouldin & Voutilaisen (2009, 148) esittämään ravitsemustieteelliseen jaotteluun ei sisälly käsite pollovegetaarinen ruokavalio. Pollovegetaarisessa ruokavaliossa käytetään kasviskunnan tuotteiden ohella linnunlihaa, mutta ei punaista lihaa tai kalaa (Virtanen 2006, 28). Pesco- ja semivegetaarinen ruokavalio kuuluvat kasvispainotteisiin sekaruokavalioihin ja vastaavat ravintoaineiden saannin osalta pitkälti tavallista sekaruokavaliota (Gould & Voutilainen 2009, 148). Myös pollovegetaarinen ruokavalio on luettavissa kasvispainotteisten sekaruokavalioiden joukkoon (Hasunen ym. 2004, 169). Fennoveganismi, fruitarismi, elävä ravinto ja freeganismi ovat veganismin erilaisia suuntauksia. Kyseiset ruokavaliot, kuten myös itämaiseen filosofiaan perustuva makrobiottinen ruokavalio, ovat usein hyvin yksipuolisia ja rajoittuneita. Ne ovat vahvasti aatteellisia ruokavalioita, joilla viestitään yhteiskunnallisia ja ekologisia arvoja. Kyseiset ruokavaliot voivat liittyä myös uskonnolliseen vakaumukseen ja kulttuuritaustaan tai ovat rajoittuneet tietyille maantieteellisille alueille. (Kasvisruokavaliot 2008; Gould & Voutilainen 2009, 21, 149-150.) Tämän vuoksi ne on jätetty opinnäytetyön aihearajauksen ulkopuolelle.

Varsinaisiin kasvisruokavalioihin kuuluvat oboveetaarinen, lakto-ovoveetaarinen, laktoveetaarinen ja vegaaniruokavalio. Lakto-ovovegetaristi ei syö lihaa eikä kalaa, mutta ruokavaliossa on maitoa ja kananmunaa (lakto=maito; ovo=muna). Laktoveetaarisesta ruokavaliosta puhutaan silloin, kun ruokavalioon kuuluu kasvikunnan tuotteiden lisäksi vain maitoa. Lakto-ovovegetaristit ja laktovegetaristit eivät ole tarkkoja eläinperäisten lisäaineiden, juoksutteen ja liivateiden suhteen. (Gould & Voutilainen 2009, 22, 148, 150.) Suurin osa kasvisryöjistä kuuluu kahteen edellä mainittuun ryhmään (Jäntti 2001, 10; Gould & Voutilainen 2009, 150). Oboveetaarisessa ruokavaliossa sallitaan kasvisravinnon lisäksi eläinperäisistä ruoka-aineista ainoastaan muna (Virtanen 2006, 28).

Tiukinta kasvisruokavaliota noudattavat vegaanit. Vegaanin ruokavalio koostuu yksinomaan kasvikunnasta saatavista ruoka-aineista: perunasta, kasviksista, viljatuotteista, hedelmistä, marjoista, pähkinöistä ja kasviöljyistä. (Räsänen 2007, 63-64; Gould & Voutilainen 2009, 149.) Kaikki eläinkunnan tuotteet, kuten liha, kala, kananmuna, maito, voi ja yleensä myös hunaja, on jätetty pois. Vegaani ei käytä myöskään eläinperäisiä valmistusaineita tai lisäaineita. Eläinperäisiä valmistusaineita ovat muun muassa liivate, juuston juoksutteet, hera ja kaseiini. Veganismissa kieltäydytään eläinkunnan tuotteista

myös muilla elämänalueilla. Vegaani välttää käyttämästä nahkaa, villaa ja silkkiä eikä kuluta eläinten hyväksikäyttöön perustuvia palveluita. Veganismissa vältetään myös kaikkea eläinkokeilla testattua. (Gould & Voutilainen 2009, 21,149.)

6.4 Huomioitavat ravintotekijät kasvisruokavaliossa

Kasvissyöjät voidaan jakaa moneen ryhmään. Ruokavalintojen eroavaisuuksien vuoksi eri ryhmien ravintoaineiden saanti saattaa poiketa toisistaan huomattavasti. (Gould & Voutilainen 2009, 148.) Mitä rajoitetumpi ruokavalio on, sitä suurempi on ravitsemuksellisten puutteiden riski (Eränen & Kekki 2001a, 36). Kasvisruokavalioihin liittyy monia erityispiirteitä, jotka tulee huomioida ruokavalion koostamisessa. Ilman riittävää tietoa, suunnittelua ja opastusta kasvissyöjille voi kehittyä erilaisia puutostiloja. (Penney & Miller 2008, 38.) Esimerkiksi vegaaniruokavaliota noudattaneilla pikkulapsilla on todettu puutostiloja, jotka ovat ilmenneet kasvun ja psykomotorisen kehityksen hidastumisena (Räsänen 2007, 64). Kasvissyöjien energiansaanti on keskimäärin niukempaa kuin sekaruokavaliota noudattavien, joten ravintoaineiden energiapitoisuuksiin tulee kiinnittää huomiota. Yksittäiset kasvikunnan tuotteet eivät myöskään sisällä kaikkia välttämättömiä aminohappoja kuten eläinkunnan tuotteet. Kivennäisaineista kalsium, rauta ja sinkki eivät imeydy kasviksista ja viljasta yhtä hyvin kuin eläinkunnan tuotteista. D-vitamiinin ja B₁₂-vitamiinin saanti voi myös jäädä niukaksi. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota omega-3-rasvahappojen, seleenin, jodin, A-vitamiinin ja riboflaviinin saantiin. Ravintoaineiden saantiin vaikuttavat elintarvikevalintojen ohella mahdolliset erilliset ravintolisät. (Gould & Voutilainen 2009, 152.)

6.4.1 Energia

Kasvisruokavaliota noudattavien tulee huolehtia riittävästä energian saannista. Erityisesti kasvisruokavaliota noudattavilla lapsilla ja raskaana olevilla naisilla energiansaanti saattaa jäädä niukaksi. Useissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että kasvissyöjät painavat sekaruoan syöjiä vähemmän. Lakto-ovovegetaristien energiansaanti on yleensä hieman vähäisempää tai samaa suuruusluokkaa kuin sekaruokaa syöville. Vegaanit saavat ruuastaan energiaa vähemmän kuin laktovegetaristit ja lakto-ovovegetaristit. (Gould &

Voutilainen 2009, 152-153.) Vegaanit ovatkin merkittävästi hoikempia kuin sekaruokavaliota noudattavat, osa jopa alipainoisia. Alipaino kertoo aliravitsemustilasta ja energian saannin riittämättömyydestä. (Rauma 2001, 119.) Merkittävä energiavaje vähentää elimistön omien proteiinien synteesiä sekä heikentää kudosten uusiutumista, kasvua, vastustuskykyä ja yleiskuntoa (Gould & Voutilainen 2009, 154).

Mitä enemmän ruokavalio sisältää raakaravintoa, sitä niukempaa on energiansaanti. Elimistö ei pysty hyödyntämään kypsentämättömien vihannesten, hedelmien, marjojen ja viljan energiaa kovin tehokkaasti. Lisäksi vihannesten, hedelmien ja marjojen energiatiheys on pieni. Kasvisruokavalio sisältää yleensä enemmän hiilihydraatteja ja ravintokuitua sekä vähemmän rasvaa ja proteiineja kuin sekaruokavalio. Ravintokuitu ylläpitää kylläisyyden tunnetta ja hidastaa hiilihydraattien imeytymistä. Monipuoliset ruokavaliinnat ja säännöllinen ateriaritmi turvaavat kasvisruokavaliosta riittävän energiansaannin. Valtaosa kasvisruokavaliosta tulee täysjyväviljasta ja kasviksista. Lisäenergiaa saa kasvisöljyistä, pähkinöistä, manteleista ja siemenistä. (Gould & Voutilainen 2009, 153-155.)

6.4.2 Proteiinit

Ruuan proteiinit koostuvat aminohapoista, joita tarvitaan elimistön omien proteiinien muodostukseen. Niukka proteiinien saanti heikentää vastustuskykyä, aiheuttaa lihaskattoa, haurastuttaa luustoa, hidastaa kasvua ja henkistä kehitystä. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti kasvuikäisten lasten ja nuorten, raskaana olevien naisten sekä ikäihmisten riittävään proteiinien saantiin. Kasvisruokavaliot jättävät ruokavaliostaan pois merkittävät proteiinin lähteet lihan ja kalan. Vegaani ei syö myöskään kananmunaa tai maitovalmisteita. (Gould & Voutilainen 2009, 155-156.) Kasvisruokavalioiden proteiinin saanti on sekaruokavaliota vähäisempää, mutta yleensä riittävää (American Dietetic Association 2003, 750; Bodhipaksa 2003, 65).

Eläinkunnan proteiineissa on kaikkia välttämättömiä aminohappoja oikeassa suhteessa. Sen sijaan yksittäisistä kasvikunnan tuotteista saatava proteiini ei vastaa laadullisesti ihmisen tarvetta, vaan ainoastaan eri kasvikunnan proteiininlähteitä yhdistämällä saadaan lihan veroista proteiinia. (Räsänen 2007, 64; Gould & Voutilainen 2009, 156-157.)

Poikkeuksena on soijapapu, jonka aminohappokoostumus muistuttaa lihan aminohappokoostumusta. Myös erilaiset soijapavusta valmistetut tuotteet, kuten tofu ja soijajuomat, sisältävät ihmisen tarvitsemia aminohappoja oikeassa suhteessa. (Eränen & Kekki 2001a, 40.) Muista kasviskunnan tuotteista saadaan täysarvoista proteiinia yhdistelemällä viljaa ja papuja tai maissia ja palkokasveja. Myös pähkinöitä, siemeniä ja papuja yhdistelemällä saadaan tarpeeksi kaikkia tarvittavia aminohappoja. Normaalisti aikuiselle ihmiselle riittää, että syö eri kasvisproteiinien lähteistä olevia ruokia saman päivän aikana. Lapsilla aineenvaihdunta ja kudosten kasvu on nopeaa, joten on suositeltavaa, että eri kasvikunnan proteiinien lähteitä syödään joko samalla aterialla tai siten, että eri proteiinilähteiden nauttimisen väliin ei jää kuutta tuntia pidempää aikaa. Vegaanien proteiinien tarve saattaa olla suurempi kuin sekaruoan syöjillä, sillä kasvikunnan proteiinit myös imeytyvät eläinkunnan proteiineja heikommin. (Gould & Voutilainen 2009, 155-156, 158.)

6.4.3 Välttämättömät rasvahapot

Ruokavalinnat vaikuttavat kasvissyöjän rasvojen saantiin ja laatuun (Gould & Voutilainen 2009, 160). Mitä vähemmän ruokavalioon sisältyy eläinkunnan tuotteita, sitä pienempää on tyydyttyneiden rasvahappojen ja kolesterolin saanti ja sitä suurempi on tyydyttymättömien rasvahappojen osuus (Räsänen 2007, 64). Lakto-ovovegetaristin ruokavalioon voi sisältyä paljonkin tyydyttynyttä rasvaa maitotuotteiden laadusta riippuen. Myös kookosrasvan, palmuöljyn ja kaakaovoin syönti lisää tyydyttyneen rasvan osuutta kasvisruokavalioissa. Tyydyttyneen rasvan välttämiseksi kookostuotteiden käyttöä tulisi rajoittaa ja maitovalmisteiden olisi hyvä olla joko rasvattomia tai vähärasvaisia. (Gould & Voutilainen 2009, 160-161.)

Kasvisruokavalioissa kertatyydyttymätöntä rasvaa sisältävät enimmäkseen oliivi- ja rypsiöljy sekä pähkinät. Suurimman osan rasvasta tulisi olla kertatyydyttämätöntä. Monitydyttymättömistä rasvahapoista omega-6-linolihapo ja omega-3-alfalinoleenihapto ovat välttämättömiä rasvahappoja. Ne on saatava ruoasta sellaisenaan, sillä niitä ei muodostu elimistössä. Välttämättömät rasvahapot ylläpitävät ihon kuntoa, säätelevät elimistön toimintaa ja osallistuvat hermoston kehitykseen ja toimintaan. Niukka saanti voi aiheuttaa ihon hilseilyä, näön tarkkuuden, muistitoimintojen ja oppimiskyvyn

heikkenemistä. (Gould & Voutilainen 2009, 160-162.) Kasvisruokavaliot sisältävät yleensä runsaasti omega-6-rasvahappoja, mutta vähän omega-3-rasvahappoja (American Dietetic Association 2003, 754). Rypsiöljy on parhaita rasvan lähteitä, koska siinä on runsaasti kertatyydyttymätöntä rasvaa ja siitä saadaan elimistön tarvitsemat välttämättömät rasvahapot sopivassa suhteessa. Myös soija- ja saksanpähkinäöljy ovat hyviä lähteitä. Sen sijaan useimmissa kasvisöljyissä sekä manteleissa ja pähkinöissä on runsaasti omega-6 rasvahappoja suhteessa omega-3 rasvahappoihin. (Gould & Voutilainen 2009, 161-163.) Omega-6- ja omega-3-rasvahappojen välinen suhde (2:1-4:1) on tärkeä, koska toisen ylimäärä voi heikentää toisen aineenvaihduntaa (Penney & Miller 2008, 41; Gould & Voutilainen 2009, 164). Liian suuri omega-6-rasvahappojen määrä suhteessa omega-3-rasvahappoihin johtaa sellaisten viestiaineiden rakentumiseen, jotka voivat kiihdyttää elimistössä tulehdusreaktioita ja aktivoida veren hyytymistä. Näin ne voivat lisätä verisuonitukosten riskiä ja allergisia reaktioita. Pellavansiemenöljy sisältää poikkeuksellisen runsaasti alfa-linoleenihappoa. Raskaana olevien ja imettävien naisten sekä pikkulapsien ei tulisi käyttää pellavansiemenöljyä tai -rouhetta, sillä niiden sisältämistä aineista muodostuu elimistössä haitallista syaanivetyä. (Gould & Voutilainen 2009, 164.)

Elimistössä alfa-linoleenihaposta muodostuu aineenvaihdunnan tuloksena dokosaheksaeenihappoa. Dokosaheksaeenihappo osallistuu hermoston kehitykseen ja toimintaan sekä näön tarkkuudesta huolehtimiseen. Sen niukka saanti voi myös altistaa masentuneisuudelle. (Penney & Miller 2008, 41.) Hedelmällisessä iässä olevilla naisilla dokosaheksaehenihapon muodostus on jonkin verran tehokkaampaa kuin miehillä. Tarkoituksena on todennäköisesti turvata sikiön riittävä dokosaheksaehenihapon saanti. Raskausaikana dokosaheksaehenihappoa siirtyy tehokkaasti äidistä sikiöön. Toistaiseksi ei tiedetä, muodostuuko dokosaheksaehenihappoa riittävästi vai tulisiko sitä saada valmiina rasvahappona. Parhaita dokosaheksaehenin lähteitä ovat rasvaiset kalat. Dokosaheksaehenihappoa saa myös levistä valmistetuista ravintolisistä, mutta näiden tuotteiden pitkäaikaisvaikutuksista ei ole tietoa. (Gould & Voutilainen 2009, 164, 166.) Kovetetut kasvisrasvat saattavat sisältää transrasvoja, jotka heikentävät alfa-linoleenihapon muuntumista dokosaheksaehenihapoksi (The Vegan Society 2010, 11). Koska esimerkiksi ranskanperunat, mikropopcornit, kasvisrasvajäätelöt ja -kermat sisältävät kovetettuja kasvisrasvoja, tulisi niiden käyttöä välttää (Gould & Voutilainen 2009, 217).

6.4.4 Vitamiinit

Kasvisruokavaliot sisältävät runsaasti C-, E- ja K-vitamiineja sekä B-vitamiineista erityisesti folaattia. Lisäksi kasvikunnan tuotteista kertyy runsaasti hyvinvointia edistäviä aineita, fytokeemikaaleja. Ruokarajoitusten vuoksi joidenkin vitamiinien saanti voi jäädä riittämättömäksi. Muutamien kasvikunnan vitamiinien teho ei vastaa eläinperäisistä elintarvikkeista saatujen vitamiinien aktiivisuutta. Kasvisruokavaliossa tulee kiinnittää huomiota erityisesti D-vitamiinin, B₁₂-vitamiinin, A-vitamiinin ja riboflaviinin eli B₂-vitamiinin saantiin. (Gould & Voutilainen 2009, 167.)

Kasvisyöjien ja varsinkin vegaanien ruokavaliossa on D-vitamiinia erittäin niukasti, sillä sen tärkeimmät saantilähteet ovat kala, vitaminoidut maidot, piimät ja jogurtit sekä vitaminoidut ravintorasvat. D-vitamiini mahdollistaa kalsiumin imeytymisen ruoasta ja ylläpitää siten luuston kuntoa. Suomalaistutkimuksen mukaan kasvisyöjien luusto on huonommassa kunnossa kuin sekaruoan syöjillä, ja erityisesti vegaaneilla luuston kiennäisainepitoisuus on muita pienempi. (Gould & Voutilainen 2009, 169.) Elimistön D-vitamiinitilaan vaikuttavat ruuan lisäksi auringonvalon määrä ja erilliset ravintolisät (American Dietetic Association 2003, 753).

Kaikkien kasvisyöjien tulisi käyttää erillistä D-vitamiinilisää talvikuukausina (Eränen & Kekki 2001a, 42). Suurin osa D-vitamiinilisistä on eläinperäistä kolekalsiferolia (D₃) joka ei sovellu vegaaneille. Kasvisperäisen D-vitamiinin, ergokalsiferolin (D₂), teho elimistössä on huomattavasti eläinperäistä heikompi. Kasvisperäinen D-vitamiini on suurina annoksina myös eläinperäistä vitamiinia haitallisempi, minkä vuoksi D-vitamiini olisi suositeltavaa saada eläinperäisenä. (Kaipiainen ym. 2008, 6; Gould & Voutilainen 2009, 167, 169.) Kasvisyöjän kannattaa suosia D-vitaminoituja elintarvikkeita, vaikka ne eivät useinkaan riitä kattamaan koko D-vitamiinin tarvetta. Esimerkiksi margariineja, soijamaitoa ja kauravalmisteita on yleensä täydennetty D-vitamiinilla. Luomutuotteissa ei ole vitamiinilisää, koska niiden halutaan olevan mahdollisimman luonnonmukaisia. D-vitamiinin päivittäisen annoksen saa myös noin 100 grammasta kantarelleja. Suppilovahverot ja rouskut ovat niin ikään hyviä lähteitä. (Kaipiainen ym. 2008, 6; Gould & Voutilainen 2009, 171; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010.)

B₁₂-vitamiinin puutos on harvinainen, sillä vitamiini varastoituu tehokkaasti (Gould & Voutilainen 2009, 176). Niukka saanti aiheuttaa megaloplastista anemiasa ja hermostollisia oireita (Eränen & Kekki 2001b, 76). Megaloplastinen anemia saattaa jäädä kasvisyöjillä havaitsematta, koska runsas folaatin saanti estää anemian ilmaantumisen (American Dietetic Association 2003, 754). Pitkäaikaisesta B₁₂-vitamiinin puutoksesta aiheutuvat sairaudet ovat vakavia ja voivat johtaa jopa peruuttamattomiin terveydentilan muutoksiin. B₁₂-vitamiinia ei saa kasvikunnan tuotteita nauttimalla. (Kaipiainen ym. 2008, 6.) Kasvikunnan tuotteista saatavalla B₁₂-vitamiinilla ei ole elimistössä vitamiiniaktiivisuutta vaan se ainoastaan heikentää varsinaisen B₁₂-vitamiinin imeytymistä ja nopeuttaa mahdollisten puutosoireiden ilmaantumista. Aktiivista B₁₂-vitamiinia esiintyy luonnossa ainoastaan eläinkunnasta peräisin olevissa tuotteissa. (Räsänen 2007, 65; Gould & Voutilainen 2009, 167.) Hyviä lähteitä ovat maitovalmisteet, kananmuna sekä liha ja kala. Mikäli kasvisyöjä ei käytä päivittäin maitovalmisteita tai kananmunaa, tulee B₁₂-vitamiini saada vitaminoiduista elintarvikkeista tai erillisenä lisänä. (Gould & Voutilainen 2009, 174-175.) Joissakin täydennetyissä tuotteissa vitamiinipitoisuus on kuitenkin melko pieni ja tuotteita on Suomessa vain rajoitetusti tarjolla (Jäntti 2001, 11; Gould & Voutilainen 2009, 175). Kun vitamiinia nautitaan säännöllisesti pieninä määrinä, sen imeytyminen on tehokkainta (Penney & Miller 2008, 39).

Erityisesti odottavien ja imettävien vegaanien tulee huolehtia riittävästä B₁₂-vitamiinin saannista nauttimalla säännöllisesti vitamiinilisää (Räsänen 2007, 65). Toisaalta ravitsemustutkijat ovat viime aikoina esittäneet arvioita myös siitä, että laktoovovegetaarinen ruokavalio ei turvaisi riittävää B₁₂-vitamiinin saantia raskausaikana (Penney & Miller 2008, 39). Jos äidin B₁₂-vitamiinitila on ollut normaali raskausaikana, muodostuu sikiölle B₁₂-vitamiinivarastot, jotka riittävät puolesta vuodesta vuoteen syntymän jälkeen. Raskauden aikainen B₁₂-vitamiinin saanti ja imeytyminen vaikuttavat kehittyvän sikiön vitamiinitilaan enemmän kuin äidin vitamiinivarastot. Jos äidin raskauden aikainen B₁₂-vitamiinin saanti on ollut niukkaa, jäävät sikiön vitamiinivarastot pieniksi ja lapselle saattaa kehittyä B₁₂-vitamiinin puutostila vielä syntymän jälkeen. Ruokavalion B₁₂-vitamiinipitoisuus heijastuu myös äidinmaitoon. Mikäli äidin B₁₂-vitamiinin saanti on niukkaa, jää myös maidon vitamiinipitoisuus hyvin pieneksi. (American Dietetic Association 2003, 754; The vegan society 2010, 6, 11.) Lapsen niukka B₁₂-vitamiinin saanti aiheuttaa kasvun hidastumista ja kehityshäiriöitä (Gould & Voutilainen 2009, 215).

Aktiivista A-vitamiinia on ainoastaan eläinkunnan tuotteissa, kuten kananmunassa ja juustossa sekä vitaminoiduissa ravintorasvoissa. Kasvisten sisältämien A-vitamiinien esiasteiden, karotenoidien muuttuminen elimistössä toimivaksi A-vitamiiniksi eli retinoliksi on suhteellisen vähäistä. Vegaanit saavat kaiken A-vitamiininsa karotenoideina, joista suurin osa on beeta-karoteenia. Karotenoideja on punaisissa ja keltaisissa kasviksissa, kuten porkkanoissa, aprikooseissa, ruusunmarjoissa, paprikoissa, tomaateissa ja tyrnimarjoissa. Myös vihreissä kasviksissa on jonkin verran A-vitamiinin esiasteita. Ruoanvalmistus ja vihannesten silppuaminen lisäävät imeytyvän karotenoidin määrää. Niukka A-vitamiinin saanti aiheuttaa infektioherkkyyttä, anemiasa ja hämäränäön heikkenemistä. Jos karotenoidit ovat ainoa A-vitamiinin saantilähde, tulee niitä saada määrällisesti enemmän kuin valmista A-vitamiinia eläinkunnan tuotteista. Kasvissyöjän riittävä A-vitamiinin saanti on turvattu, mikäli ruokavalioon sisältyy runsaasti värikkäitä kasviksia. (American Dietetic Association 2003, 754; Gould & Voutilainen 2009, 179-181.)

Kasvissyöjän B₂-vitamiinin eli riboflaviinin saanti voi jäädä niukaksi, jos ruokavaliosta karsii pois kananmunan ja maitovalmisteet. Kasviskunnan tuotteissa riboflaviinia on selvästi vähemmän. Vegaani turvaa riittävän B₂-vitamiinin saannin monipuolisilla ruokavalinnoilla. Hyviä saantilähteitä ovat merilevä spirulina, pavut, lehtikaali, täysjyvävilja ja sienet. Riboflaviini osallistuu energia-aineenvaihduntaan ja sen puute aiheuttaa huulien haavaumia, suu- ja kielitulehduksia sekä mahdollisesti hermosto-oireita. (Gould & Voutilainen 2009, 182-184.)

6.4.5 Kivennäisaineet

Kasvisruokavaliot sisältävät runsaasti kaliumia, magnesiumia ja kuparia. Sen sijaan kalsiumin, raudan, sinkin, seleenin ja jodin saanti voi jäädä suositusten alle. Osa kivennäisaineista imeytyy kasvikunnan tuotteista tehottomasti, sillä täysjyväviljassa ja kasviksissa on yhdisteitä, jotka sitovat kivennäisaineita imeytymättömään muotoon. Näin ollen kivennäisaineen määrä elimistössä voi olla alhainen, vaikka sen saanti kasvisruokasta olisi suositusten mukaista. Erilaiset ruoanvalmistustavat, kuten liottaminen, idättäminen ja leivän hapattaminen saattavat heikentää näiden yhdisteiden vaikutusta ja parantaa kivennäisaineiden imeytymistä. Turha lisien käyttö voi heikentää muiden kiven-

näsiaineiden imeytymistä tai aineenvaihduntaa, joten erillisiin ravintolisiin kannattaa turvautua hetkellisesti vain, jos kivennäisaineen saanti tai hyväksikäytettävyys on todettu heikoksi. Ruoasta ravintoaineita ei saa liikaa, joten ravintoaineen pitkäaikainen saanti kannattaa turvata ensisijaisesti ruokavalion avulla. (Gould & Voutilainen 2009, 184-185.)

Kala ja maitovalmisteet ovat merkittäviä kalsiumin ja sen imeytymistä edistävän D-vitamiinin saantilähteitä. Jos kasvisyyjä jättää nämä pois ruokavaliosta, saattaa kalsiumin saanti jäädä riittämättömäksi. (Gould & Voutilainen 2009, 185.) Vegaanien kalsiumin saanti onkin suosituksiin nähden niukkaa (Rauma 2001, 120). Toisaalta kalsiumin imeytymistehokkuus lisääntyy, kun sen saanti ravinnosta vähenee (Kaipiainen 2004, 3). Lisäksi kalsiumin erityksellä on huomattavasti suurempi vaikutus elimistön kalsiumtilaan kuin kalsiumin imeytymisellä. Kalsiumin eritystä lisäävät natrium ja rikkipitoiset aminohapot, joita on paljon lihassa, viljatuotteissa, pähkinöissä ja siemenissä. Myös kofeiinilla ja runsaalla fosforin saannilla on negatiivinen vaikutus kalsiumtasapainoon. (Eränen & Kekki 2001a, 42; Kaipiainen 2004, 4; Virtanen 2006, 18.) Kalsiumia tarvitaan lihasten supistumiseen, hermoimpulssien välittymiseen, veren hyytymiseen ja luuston rakennusaineeksi (Kaipiainen 2004, 2).

Niukka kalsiumin saanti aiheuttaa tuntoaistin häiriöitä, lihaskouristuksia ja luuston haurastumista (Gould & Voutilainen 2009, 186). Osteoporoosi on kuitenkin ennen kaikkea länsimaisiin elämäntapoihin liittyvä sairaus eikä kalsiumilla yksinään ole suurta merkitystä luuston kuntoon (Hegsted 2001, 571). Kasvisruokavalioon sisältyy sekä luustoa haurastuttavia että luuston aineenvaihduntaan edullisesti vaikuttavia tekijöitä (Gould & Voutilainen 2009, 248). Luuston terveyttä edistäviä ravintoaineita ja ainesosia ovat muun muassa magnesium, kalium, fytoestrogenit, boori sekä K- ja C-vitamiini (Kaipiainen 2004, 4-5; Gould & Voutilainen 2009, 249). Vegaaneilla kalsiumin saanti on niukempaa kuin sekaruokavaliota noudattavilla (Kaipiainen 2004, 5). Suomalaistutkimuksen mukaan kasvisyyäjien luusto on heikommassa kunnossa kuin sekaruoan syöjillä. Tähän vaikuttaa riittämättömän kalsiumin saannin lisäksi myös vähäinen D-vitamiinin saanti. (Gould & Voutilainen 2009, 169, 185.) Isossa-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa puolestaan todettiin, että vegaaniperheiden lapsilla oli heikommat luut kuin verrokkiperheiden lapsilla (Virtanen 2006, 18).

Maitovalmisteet sisältävät tehokkaasti imeytyvää kalsiumia, kun taas kasvikunnan tuotteista kalsiumin hyväksikäytettävyys on heikkoa. Vihannesten sisältämät oksalaatit sekä täysjyväviljan, palkokasvien ja pähkinöiden fytaatit sitovat kalsiumia imeytymättömään muotoon. Kasvikunnan tuotteista esimerkiksi pinaatti ja mangoldi sisältävät kalsiumia lähes yhtä paljon kuin maito, mutta niitä ei voida pitää kalsiumin saantilähteinä suuren oksalaattipitoisuuden vuoksi. Kasvissyöjän kannattaa suosia sellaisia ruokia, joiden oksalaattipitoisuus on pieni. (American Dietetic Association 2003, 750; Gould & Voutilainen 2009, 185-187.) Erilaiset ruuanvalmistusmenetelmät, kuten leivän valmistus hii-valla tai palkokasvien liotus, vähentävät fytaattien haitallista vaikutusta (Kaipiainen 2004, 6). Hyviä kalsiumin lähteitä ovat muun muassa vihreät lehtivihannekset, kaalit, valkoiset ja punaiset pavut, murskatut seesaminsienet ja muut siemenet, pähkinät, kuivatut hedelmät, soijatuotteet, tofu, tahini sekä erilaiset täydennetyt elintarvikkeet, kuten tuoremehut (Kaipiainen 2004, 6; Gould & Voutilainen 2009, 187). Kalsiumin saannin turvaamiseksi kasvikunnan tuotteita tulee syödä määrällisesti melko paljon. Vegaaniruokavaliota noudattavien on syytä käyttää säännöllisesti kalsiumilla täydennettyjä elintarvikkeita tai kalsiumlisää. (Penney & Miller 2008, 40; Gould & Voutilainen 2009, 185-189.) Kalsium heikentää raudan imeytymistä, joten lisä tulisi ottaa aterioiden välillä (Kaipiainen 2008, 3).

Kasvisraudan imeytymistehokkuus on heikko, mistä johtuen kasvissyöjien rautavarastot voivat olla pienet. Elimistön rautatila säätelee ruoan raudan, ja erityisesti kasvikunnan raudan, imeytymistä. Heikossa rautatilassa kasvisraudan imeytyminen voi tehostua moninkertaiseksi, mutta silti se ei välttämättä kohenna kasvissyöjien rautatilaa riittävästi. (Gould & Voutilainen 2009, 191.) Kasvissyöjien ruokavaliossa tulisi olla lähes kaksinkertainen määrä rautaa sekaruokaan verrattuna (American Dietetic Association 2003, 750). Toisaalta kasveissa on useita aineita, jotka edistävät raudan imeytymistä. Tutkimusten mukaan kasvissyöjien ja sekaruokavaliota noudattavien hemoglobiiniarvot eivät poikkea merkittävästi toisistaan. Joissakin tutkimuksissa vegaanien raudan saanti tai hemoglobiiniarvot ovat olleet jopa paremmat kuin sekasyöjillä. Kasvissyöjät pystyvät turvaamaan riittävän raudan saannin monipuolisilla ruokavalinnoilla. (Eränen & Kekki 2001a, 42; Bodhipaksa 2003, 63; Kaipiainen 2008, 3, 6.)

Fytaatit sitovat rautaa imeytymättömään muotoon. Täysjyvävilja, palkokasvit ja pähkinät sisältävät fytaatteja, mutta myös paljon rautaa. Hyviä raudan lähteitä ovat muun mu-

assa täysjyväviljavalmistet, kaalit, pavut, linssit, herneet, siemenet, pähkinät, kuivatut hedelmät ja erilaiset soijavalmistet. (Bodhipaksa 2003, 63; Kaipiainen 2008, 3; Gould & Voutilainen 2009; 190-191, 280-281.) Fytaatit hajoavat ruuan valmistuksessa, jonka seurauksena raudan hyväksikäytettävyys paranee. Kasvisraudan imeytymistä joko heikentävät tai edistävät myös muut aterian yhteydessä syötävät ruuat ja niiden sisältämät aineet, joten aterioiden koostamiseen kannattaa kiinnittää huomiota. Maitotuotteet, kahvi, tee, kananmuna, kaakao ja leseet heikentävät kasvisraudan imeytymistä, kun taas vihannekset, marjat ja hedelmät sisältävät C-vitamiinia ja muita kasvisraudan imeytymistä tehokkaasti edistäviä happoja. Ruoan rautapitoisuutta voi lisätä myös käyttämällä silloin tällöin rautapataa ruoanvalmistuksessa. (American Dietetic Association 2003, 750; Kaipiainen 2008, 4; Gould & Voutilainen 2009, 193-195.) Niukka raudansaanti altistaa anemialle, joka johtaa väsymykseen ja yleisen suorituskyvyn heikkenemiseen. Lapsilla raudan puute aiheuttaa kasvun hidastumista ja raskausaikana lisää ennenaikaisen synnytyksen riskiä. (Gould & Voutilainen 2009, 190.) Rutiininomainen rautalisän syönti ei mahdollisten haitallisten vaikutusten vuoksi ole suotavaa, vaan mahdollinen rautalisän käyttö harkitaan yksilöllisesti, kun raudan puutos on todettu (Kapiainen 2008, 3-4).

Eläinproteiinien uskotaan parantavan sinkin imeytymistä, kun taas fytaatit sitovat sinkkiä imeytymättömään muotoon. Tämän vuoksi kasvissyöjien sinkkitila voi olla sekaruoan syöjiä huonompi. (American Dietetic Association 2003, 750.) Valtion ravitsemusneuvottelukunta suosittelee vegaaniruokavalioita noudattaville 25-30 prosenttia suurempaa sinkin saantia kuin muille (Gould & Voutilainen 2009, 197). Hyviä sinkin lähteitä ovat täysjyvävilja, maitovalmistet, kananmuna, palkokasvit, seesaminsiemenet ja soijapavusta valmistetut tuotteet (Virtanen 2006, 18; Gould & Voutilainen 2009, 196). Kun sinkin saanti ruoasta on niukahkoa, sen imeytyminen yleensä tehostuu. Näin ei kuitenkaan tapahdu, mikäli lähteinä ovat yksinomaan kasvikunnan tuotteet, joissa sinkki on fytaatteihin sitoutuneena. (Gould & Voutilainen 2009, 197.) Erilaiset ruoanvalmistusmenetelmät, kuten liottaminen, idättäminen ja leivän hapattaminen tehostavat sinkin hyväksikäytettävyttä (American Dietetic Association 2003, 750). Sinkin puutos heikentää vastustuskykyä, hidastaa kasvua ja aiheuttaa ruokahaluttomuutta sekä iho-oireita. Raskaana olevat ja imettävät naiset kuuluvat sinkin niukan saannin kannalta riskiryhmään. (Gould & Voutilainen 2009, 198.) On olemassa viitteitä siitä, että vauvoilla ilmenneet epämuodostumat olisivat yhteydessä äitien riittämättömään sinkin saantiin.

Äidinmaito ei ole hyvä sinkin lähde, joten vauva käyttää imetysaikana hyväkseen kolmen viimeisen raskauskuukauden aikana keräämiään sinkkivarastoja. Tämän vuoksi erityisesti ennenaikaisesti syntyneet lapset voivat kärsiä sinkin puutoksesta. (The vegan society 2010, 7.)

Merkittäviä seleenin saantilähteitä ovat liha, kala ja maitotuotteet. Tämän vuoksi kasvisyöjien, erityisesti vegaanien, ruokavaliossa voi olla seleeniä niukasti, vaikka se imeytyykin viljasta tehokkaammin kuin eläinkunnan tuotteista. (Gould & Voutilainen 2009, 203.) Viljan lisäksi pavut, linssit, sienet, auringonkukan- ja pellavansiemenet sekä riisistä tehdyt valmisteet ovat hyviä seleenin lähteitä. Pavuista seleeniä sisältävät runsaasti erityisesti soijapavut ja sienistä korvasienet ja rouskut. Ovo- ja laktoovovegetaristit saavat seleeniä myös kananmunasta. (Virtanen 2006, 19; Gould & Voutilainen 2009, 202-203.) Seleenin pitoisuus elintarvikkeissa riippuu ennen kaikkea maaperän pitoisuuksista. Suomen maaperässä sitä on niukasti. Luomutuotannon rehuja ja lannoitteita ei täydennetä seleenillä, joten luomutuotteiden seleenipitoisuus saattaa olla pienempi kuin tehoviljeltyjen. (Virtanen 2006, 19; Kaipiainen ym. 2008, 6-7; Gould & Voutilainen 2009, 213.) Seleenin niukka saanti voi edesauttaa kilpirauhasen vajaatoiminnan syntyä sekä heikentää sydänterveyttä (Gould & Voutilainen 2009, 202). Eräillä vegaaniryhmillä on todettu alentuneita sinkki- ja seleenipitoisuuksia (Virtanen 2006, 19).

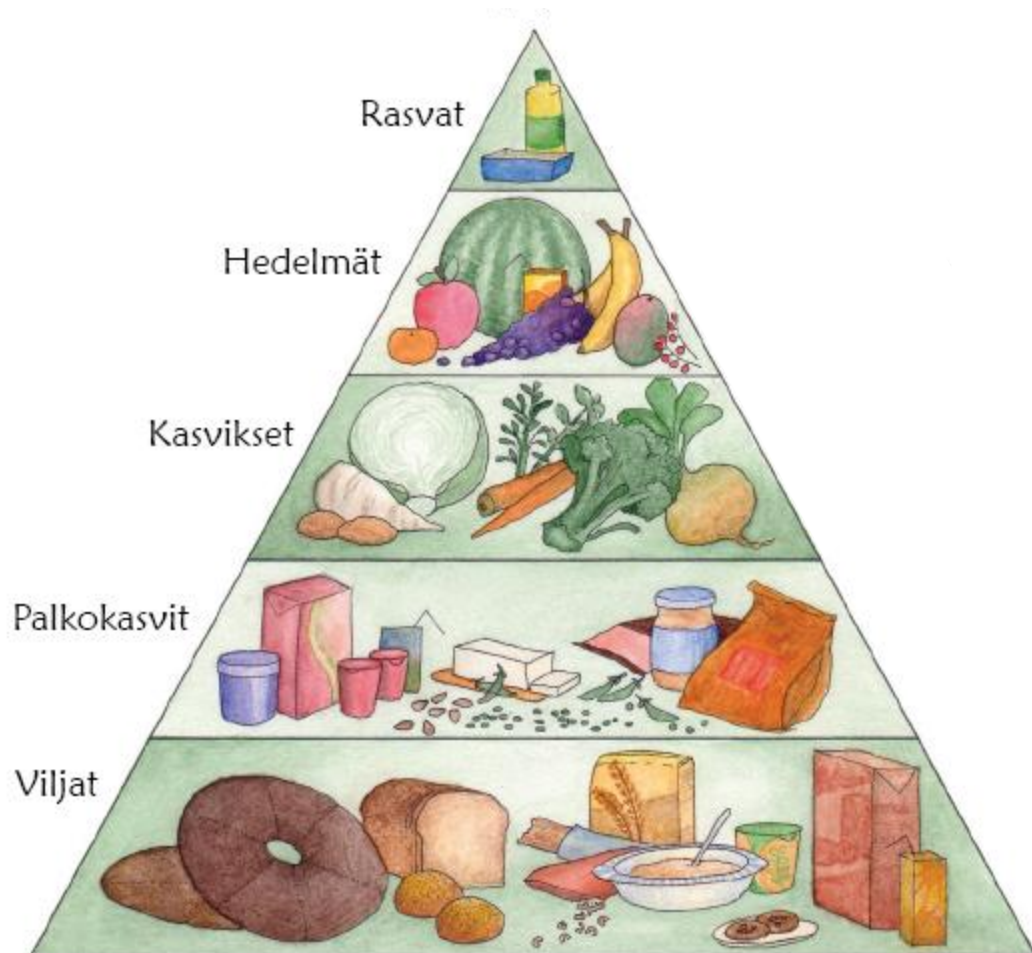
Suomalaisten vegaanien jodin saannista ei ole riittävää tutkimustietoa (Eränen & Kekki 2001a, 43). Jodia on Suomen maaperässä niukasti, joten sen pitoisuus elintarvikkeissa on hyvin pieni (Kapiainen ym. 2008, 6). Tärkeimmät jodin lähteet ruoassa ovat jodioitu suola, maitovalmisteet ja kananmuna. Vähäsuolaisesta ja pääosin luomutuotteita sisältävästä kasvisruokavaliosta ei välttämättä saada riittävästi jodia. Jodin puutos aiheuttaa kilpirauhasen vajaatoimintaa. Kasvisyöjä voi turvata jodin saannin käyttämällä pieniä määriä merilevää. Runsaasti jodia sisältävän merilevän säännöllistä syöntiä tulee kuitenkin välttää, jotta hyväksyttävä päivittäinen saantisuositus ei ylittyisi. (Gould & Voutilainen 2009, 199-201, 213.)

6.5 Kasvisruokavalion koostaminen

Ravitsemuksellisten tarpeiden täyttämiseen on olemassa monta tietä. Elimistölle on sama, saadaanko ravintoaineet eläin- vai kasvikunnantuotteista kunhan ravintoaineita tulee riittävästi ja oikeassa suhteessa. (Eränen & Kekki 2001b, 73; Gould & Voutilainen 2009, 146.) Kasvisruokavalion koostaminen vaatii harjoittelua, innostusta ja asiaan perehtymistä (Virtanen 2006, 5). Hyvin suunniteltu kasvisruokavalio on terveellinen ja ravitsemuksellisesti riittävä (American Dietetic Association 2003, 748). Vegaaniruokavalio on kasvisruokavalioista rajoitetuin, joten sitä voidaan pitää eräänlaisena perusruokavaliona ja muiden kasvissyöjien käyttämiä maitotuotteita ja kananmunia perusruokavaliota täydentävinä tuotteina (Eränen & Kekki 2001a, 37). Vegaaneille suunnatut ohjeet soveltuvat näin ollen kaikille kasvissyöjille.

Mitä useampia erilaisia ruoka-aineita käytetään, sitä todennäköisemmin kasvisruokavalio tyydyttää eri ravintoaineiden tarpeen (Räsänen 2007, 66). Monipuolinen kasvisruokavalio sisältää viljatuotteita, palkokasveja, vihanneksia, juureksia, perunaa, kasvisöljyjä, sieniä, marjoja, hedelmiä, pähkinöitä ja siemeniä (Gould & Voutilainen 2009, 22). Täyspainoisen ruokavalion koostamisen apuna voidaan käyttää erilaisia ruokapyramideja. Yksi esimerkki kasvisruokailijan ruokapyramidista on esitetty kuvassa 1. Pyramidi koostuu viidestä tasosta. Kolmion kantana eli ruokavalion perustana ovat viljavalmisteet, erityisesti täysjyvävilja. (Kaipiainen ym. 2008, 4.) Tähän ryhmään lasketaan mukaan myös peruna. Jokainen ateria tulisi rakentaa viljaruoan ympärille. Pyramidin toisella tasolla ovat palkokasvit, pähkinät ja siemenet sekä soijamaito, tofu ja muut eläinkunnan tuotteiden korvikkeet. Laktovegetaristilla, lakto-ovovegetaristilla ja ovovegetaristilla tasoon kuuluvat myös maitotuotteet ja kananmuna. (Virtanen 2006, 95-97; Kaipiainen ym. 2008, 4.) Kolmas taso koostuu vihanneksista, juureksista ja sienistä. Neljäs lohko muodostuu marjoista ja hedelmistä ja pyramidin huipulla ovat kasvisrasvat. Kasvissyöjä voi syödä terveellisesti monella tapaa, mutta on tärkeää, että ruokia tulee valittua pyramidin jokaisesta lohkosta. Kuvan annoksissa mainitut elintarvikkeet ovat esimerkkejä, sillä mikään yksittäinen elintarvike ei ole sellainen, jota kaikkien pitäisi syödä. (Kaipiainen ym. 2008, 4.) Vegaaniruokavaliota noudattavan henkilön tulee täydentää ruokavaliotaan B₁₂-vitamiinilla, D-vitamiinilla ja tarvittaessa kalsiumilla (Virtanen 2006, 108). Myös raudan ja sinkin riittävä saanti on usein turvattava joko täydennetyillä elintarvikkeilla tai erillisillä ravintolisillä (Gould & Voutilainen 2009, 207). Annosko-

kojen tulisi olla tavallista suurempia, koska kasvisruuan energia- ja proteiinipitoisuus on pienempi kuin sekaruuan (Räsänen 2007, 66).



Suosittelava päivittäinen annos

Esimerkki yhdestä annoksesta

Viljatuotteet 6–11 annosta	Leipäviipale, 1 dl puuroa, 1 dl riisiä tai pastaa, 30 g aamiaismuroja
Palkokasvit (herneet, pavut), pähkinät ja siemenet 3–5 annosta	½–1 dl keitettyä papuja, lasillinen soijamaitoa, 100 g tofua tai tempehiä, 30 g "lihankorviketta" (esim. soijarouhe, seitan) tai 2 rkl pähkinöitä, pähkinä- tai siementahnaa
Vihannekset, juurekset ja sienet 3–5 annosta	2 dl raakoja vihanneksia, 1 dl keitettyä vihanneksia tai perunaa
Marjat ja hedelmät 2–4 annosta	Keskikokoinen hedelmä, 1 dl marjoja tai säilykehedelmiä, ½ dl kuivattuja hedelmiä
Kasvirasvat 2 annosta	1 rkl öljyä tai kasvimargariinia

KUVA 1. Ruokapyramidi (Kaipiainen ym. 2008, 32)

Vierasaineiden saanti kasvisruokavalioista on suurempaa kuin sekaruokavalioista, mutta vähäistä verrattuna turvallisen saannin rajoihin. Vierasaineiden saannin välttämiseksi hedelmät ja kasvikset tulee pestä ja kuoria huolellisesti. Valtaosa ruoan torjunta-aine jäämistä saadaan ulkomaisista hedelmistä. Koska useissa kuivatuissa hedelmissä käytetään säilöntäaineita, olisi nekin syytä huuhdella ennen käyttöä. Idätetyissä tuotteissa on salmonellavaara, joten niiden huolellisesta valmistuksesta ja kylmäsäilytyksestä on myös varmistuttava. Ruokavalioon sisältyy runsaasti papuja, jotka on liotettava ja keitetävä huolellisesti, jotta niiden luontaisesti sisältämät haitalliset aineet tuhoutuvat. Papujen sisältämät lektiinit heikentävät punasolujen kykyä kuljettaa happea ja vähentävät siten kudosten hapensaantia. (Hasunen ym. 2004, 45, 171-172; Gould & Voutilainen 2009, 218-219.) Pellavansiemenet sisältävät luontaisesti syaanivetyä, joten niiden suositeltuja käyttömääriä on syytä noudattaa. Lisäksi pellava kerää ympäristöstä poikkeuksellisen tehokkaasti kadmiumia. Jotta sekä syaanivedyn että kadmiumin liiallinen saanti voidaan välttää, ei pellavansiemeniä tulisi käyttää enempää kuin 1 ruokalusikallinen vuorokaudessa. Puuroissa ja leivissä pellavarouhetta saa olla noin 10 % elintarvikkeen kokonaispainosta. (Virtanen 2006, 108.) Raskaana oleville ja imettäville naisille sekä pikkulapsille pellavansiemeniä, pellavansiemenöljyä tai -rouhetta ei suositella ollenkaan. Koska kypsennys estää syaanivedyn rakentumisen, voi esimerkiksi pellavansiemeniä sisältävää leipää kuitenkin syödä. (Gould & Voutilainen, 2009, 164, 217.)

7 KASVISRUOKAVALIO RASKAUDEN JA IMETYKSEN AIKANA

7.1 Raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalion muodostaminen

Odutus- ja imetysaikana proteiinien, energian, useiden vitamiinien ja kivennäisaineiden sekä välttämättömien rasvahappojen tarve on kasvanut (Gould & Voutilainen 2009, 212). Mitä useampia ruoka-aineita kasvisruokavalioon sisältyy, sitä todennäköisemmin se turvaa riittävän ravitsemuksen (Hasunen ym. 2004, 169). Kasvissyöjien tulee kiinnittää huomiota erityisesti riittävään energian, välttämättömien aminohappojen, kalsiumin, raudan ja sinkin saantiin. D-, B₁₂- ja A-vitamiinin saanti voi myös jäädä niukaksi. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää omega-3-rasvahappojen, seleenin, jodin ja riboflaviinin saantiin sekä koko ruokavalion monipuolisuuteen. (Hasunen ym. 2004, 170; Gould & Voutilainen 2009, 152.) Foolihapon saanti vegaaniruokavaliosta on tutkitusti runsasta (The Vegan Society 2010, 6). Sen riittävää saantia kasvisruokavaliosta ei kuitenkaan voida pitää itsestään selvyytenä. Useimmat kasvisruokavaliota noudattavat odottavat ja imettävät äidit haluavat noudattaa monipuolista ruokavaliota ja ovat tarvittaessa valmiita tekemään siihen muutoksia. (Suomensalo 2010a.) American Dietetic Associationin ja Dietitians of Canadian (2003, 748) mukaan vegaani- ja muut kasvisruokavaliot soveltuvat kaikkiin elämänvaiheisiin, myös raskaana olevalle ja imettävälle äidille. Suomessa kanta on erilainen. Virallisten ravitsemussuosittelusten mukaan vegaaniruokavaliota ei suositella raskaus- ja imetysaikana. Lakto- ja lakto-ovovegetaarinen ruokavalio ovat vegaaniruokavaliota turvallisempia. (Hasunen ym. 2004, 169.)

Maitotuotteita käyttämällä kasvissyöjä voi suhteellisen helposti turvata useiden ravintoaineiden tarpeen. Käyttämällä päivittäin 8 desilitraa maitoa, piimää tai jogurttia sekä 3-4 siivua juustoa raskaana oleva ja imettävä äiti saa tarvittavan määrän kalsiumia ja B₁₂-vitamiinia sekä yli puolet suositeltavasta D-vitamiinin määrästä. Välttämättömien rasvahappojen tarpeen odottava ja imettävä äiti voi turvata käyttämällä päivittäin noin puoli desilitraa eli reilut kolme ruokalusikallista rypsiöljyä. Vaikka rypsiöljystä saadaan välttämättömät rasvahapot sopivassa suhteessa, on kala kuitenkin paras dokosaheksaeenihapon lähde. Kala sisältää runsaasti myös muita tärkeitä ravintoaineita ja on siksi kokonaisuutena korvaamaton. (Gould & Voutilainen 2009, 166, 169, 174, 203, 214, 216; Suomensalo 2010b.) Mikäli raskaana oleva tai imettävä äiti haluaa noudattaa vegaani-

ruokavaliota, on ruokavaliota aina täydennettävä B₁₂-vitamiinilla, D-vitamiinilla, kalسيومilla sekä tarvittaessa raudalla käyttämällä joko ravintolisää tai täydennettyjä elintarvikkeita. Kaikille raskaana oleville ja imettäville äideille annetut D-vitamiinilisän käyttösuositukset koskevat myös lakto- ja lakto-ovovegetaristeja. (Hasunen ym. 2004, 169.) Lisävalmisteiden käyttö ei saa johtaa ruokavalion laiminlyömiseen (Virtanen 2006, 111).

Jotta äidin riittävä perusravitsemustila voidaan turvata, tulee kaikki kasvisruokavalioihin liittyvät erityispiirteet huomioida raskauden ja imetyksen aikaisessa ravitsemuksessa. Lisäksi tulee huomioida raskauden ja imetyksen aiheuttamat lisätarpeet. (Penney & Miller 2008, 38.) Raskauden ja imetyksen aikaiseen kasvisruokavalioon liittyvät pääpiirteet on koottu taulukkoon 5. Tiettyjen ravintoaineiden tarve raskauden ja imetyksen aikana on kasvanut, mutta niiden saanti kasvisruokavalioista on yleensä turvattu. Tämän vuoksi kyseisiä ravintoaineita ei ole tarpeen huomioida taulukossa. Poikkeuksena on foolihappo, jonka riittävään saantiin tulee raskausaikana kiinnittää huomiota siitäkin huolimatta, että vegaaniruokavalio sisältää sitä yleensä runsaasti (The Vegan Society 2010, 6). Raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalion koostamiseen ja ruuan valmistukseen liittyy tiettyjä ohjeistuksia, jotka on esitetty taulukossa 6.

TAULUKKO 5. Raskauden ja imetyksen aikaiseen kasvisruokavalioon liittyvät keskeiset piirteet.

Huomioitava ravintotekijä kasvisruokavaliossa	Raskauden ja imetyksen aikainen tarve	Puutoksen aiheuttama vaikutus	Saantilähde kasvisruokavaliossa	Muuta huomioitavaa
<u>Energia</u> Saanti voi olla niukkaa, koska kasvisruokien energiatiheys on pieni ja ne sisältävät runsaasti ravintokuitua.	RASKAUS: Tarve kasvaa 2. ja 3. trimesterissä n. 1,1MJ/vrk (263kcal) IMETYS: Tarve kasvaa n. 2,0MJ/vrk (478kcal)	Vähentää elimistön omien proteiinien muodostusta, heikentää vastustuskykyä ja yleiskuntoa. Heikentää sikiön kasvua ja saattaa johtaa ennenaikaiseen synnytykseen. Voi vähentää maidon erityistä ja äidin laihtuessa rintamaitoon vapautuu haitallisia aineita.	Valtaosa energiasta täysjyväviljasta ja kasviksista Lisäenergiaa kasvisöljyistä, pähkinöistä, manteleista ja siemenistä	Raakaravinnosta niukasti energiaa! Hiilihydraatit sikiön tärkein energianlähde Monipuoliset ruokavalinnat ja säännöllinen ateriaritmi tärkeitä

<p><u>Proteiinit</u></p> <p>Saanti vähäisempää, mutta yleensä riittävää.</p> <p>Kasvikunnan proteiinien imeytyminen heikkoa.</p> <p>Välttämättömiä aminohappoja saadaan kasvikunnan tuotteista ainoastaan eri proteiinilähteitä yhdistelemällä (poikkeuksena soijapavut).</p>	<p>RASKAUS JA IMETYS:</p> <p>Tarve kasvaa, mutta suhteellisen osuus ruokavaliosta pysyy samana (10-20E%).</p>	<p>Vaikuttaa äidin ja sikiön kudosten kasvuun.</p> <p>Heikentää vastustuskykyä, aiheuttaa lihaskatoa, haurastuttaa luustoa ja hidastaa henkistä kehitystä.</p>	<p>Kananmuna ja maitovalmisteet</p> <p>Soijatuotteiden aminohappokoostumus muistuttaa lihan aminohappokoostumusta.</p> <p>Täysiarvoista proteiinia saadaan myös yhdistelemällä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - viljaa ja papuja - maissia ja palkokasveja - pähkinöitä, siemeniä ja papuja 	<p>Koska kudosten kasvu raskauden aikana on nopeaa, olisi eri kasvikunnan proteiinien lähteitä hyvä syödä joko samalla aterialla tai kuuden tunnin sisään.</p>
<p><u>Välttämättömät rasvahapot</u></p> <p>Omega-6- ja omega-3-rasvahapot saatava oikeassa suhteessa (2:1-4:1), koska toisen ylimäärä voi heikentää toisen aineenvaihduntaa.</p>	<p>RASKAUS JA IMETYS:</p> <p>Tarve kasvaa, mutta suhteellisen osuus ruokavaliosta pysyy samana (5-10E%).</p> <p>Äidin ruokavaliosta rasvojen laatu vaikuttaa äidinmaidon rasva-koostumukseen ja siten myös lapseen!</p>	<p>Vaikuttaa sikiön ja lapsen hermoston ja näkökyvyn kehittymiseen.</p> <p>Altistaa masentuneisuudelle, heikentää muistitoimintoja ja oppimiskykyä.</p> <p>Aiheuttaa ihon hilseilyä ja heikentää mahdollisesti hämärä näköä.</p> <p>Lisää verisuonitukosten riskiä ja allergisia reaktioita.</p>	<p>Rypsi-, soija- ja saksanpähkinäöljy</p>	<p>Useimmissa kasvisöljyissä, manteleissa ja pähkinöissä välttämättömien rasvahappojen suhde väärä.</p> <p>Pellavansiemenöljy ja -rouhe ovat myös hyviä lähteitä, mutta niitä ei suositella raskaana oleville ja imettäville naisille.</p> <p>Transrasvat heikentävät välttämättömien rasvahappojen synteesiä.</p>
<p><u>A-vitamiini</u></p> <p>Saanti voi olla niukkaa.</p> <p>Kasvien sisältämien karotenoidien muuttuminen elimistössä toimivaksi A-vitamiiniksi on vähäistä.</p> <p>Karotenoideja tarvitaan määrällisesti enemmän kuin eläinkunnasta saatavaa</p>	<p>RASKAUS:</p> <p>Tarve kasvaa, saantisuositus 800RE = 4,8mg beeta-karoteenia</p> <p>IMETYS:</p> <p>Tarve kasvaa, saantisuositus 1100RE = 6,6mg beeta-karoteenia</p>	<p>Aiheuttaa infektioherkkyyttä ja anemioita.</p> <p>Heikentää hämärä näköä.</p>	<p>Kananmuna, juusto ja vitaminoidut ravintorasvat sisältävät aktiivista A-vitamiinia.</p> <p>Tarve voidaan turvata myös syömällä päivittäin runsaasti värikkäitä kasviksia: porkkanoita, aprikooseja, ruusunmarjoja, paprikoita, tomaatteja ja tyrnimarjoja.</p>	<p>Ruuan valmistus ja vihannesten silpupaminen lisäävät imeytyvän karotenoidin määrää.</p> <p>A-vitamiinia sisältäviä vitamiinivalmisteita ei suositella raskaana oleville, sillä runsaaseen saantiin voi liittyä epämuodostuma- ja keskenmenoriski.</p> <p>Kasvikunnan tuotteisiin ei liity A-vitamiinin liikasaan-</p>

valmista A-vitamiinia.				nin vaaraa.
<p><u>D-vitamiini</u></p> <p>Saanti voi olla erittäin niukkaa.</p> <p>Kasvisperäisen D₂-vitamiinin teho elimistössä on eläinperäistä D₃-vitamiinia heikompi ja se on suurina annoksina myös haitallisempaa.</p>	<p>RASKAUS JA IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 10µg</p> <p>Pimeinä vuoden aikoina suositellaan 10µg/vrk D-vitamiinilisää.</p>	<p>Heikentää äidin ja lapsen luuston kuntoa.</p> <p>Heikentää vastustuskykyä.</p> <p>Raskauden aikainen puutos lisää lapsen riskiä sairastua astmaan.</p>	<p>Vitaminoidut elintarvikkeet: maitotuotteet, ravintorasvat, soijamaito ja kauravalmisteet</p> <p>Saadaan myös kanttareilleista (100g/vrk) suppilovahveroista, ja rouskuista.</p> <p>Kaikkien kasvisyöjien sekä raskaana olevien ja imettävien äitien tulisi täydentää ruokavaliotaan D-vitamiinilisällä.</p>	<p>Myös auringonvalon määrä vaikuttaa D-vitamiinin saantiin.</p> <p>Suurin osa D-vitamiinilisistä on eläinperäisiä, joten ne eivät sovellu vegaaneille.</p> <p>D-vitamiini olisi suositeltavaa saada eläinperäisenä.</p>
<p><u>B₂-vitamiini eli riboflaviini</u></p> <p>Saanti voi olla niukkaa.</p> <p>Kasvikunnan tuotteissa B₂-vitamiinia on selvästi vähemmän kuin eläinkunnan tuotteissa.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, saantisuositus 1,6mg</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 1,7mg</p> <p>Saanti vaikuttaa äidinmaitoon B₂-vitamiinipitoisuuteen ja siten myös lapseen!</p>	<p>Aiheuttaa huulien haavaumia, suu- ja kielitulehduksia sekä mahdollisesti hermosto-oireita.</p>	<p>Kananmuna ja maitovalmisteet</p> <p>Pavut, lehtikaali, täysjyvävilja ja sienet, merilevä spirulina</p>	<p>Merilevävalmisteita ei suositella raskaana oleville ja imettäville naisille, mikäli niiden jodipitoisuus ei ole tiedossa.</p>
<p><u>B₁₂-vitamiini</u></p> <p>Saanti voi olla niukkaa, joskin puutos on harvinaisen.</p> <p>Kasvikunnan B₁₂-vitamiinilla ei ole elimistössä vitamiiniaktiivisuutta vaan se ainoastaan heikentää varsinaisen B₁₂-vitamiinin imeytymistä.</p> <p>Aktiivista B₁₂-vitamiinia saadaan ainoastaan eläinkunnan</p>	<p>RASKAUS: Saantisuositus 2,0µg ei poikkeaa normaalista.</p> <p>Äidin B₁₂-vitamiinin saanti ja imeytyminen vaikuttavat sikiön vitamiinitilaan enemmän kuin äidin vitamiinivaroit.</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 2,6µg</p> <p>Saanti vaikuttaa äidinmaitoon B₁₂-vitamiinin pitoi-</p>	<p>Pitkäaikainen puutos voi johtaa peruuttamattomiin terveydentilan muutoksiin.</p> <p>Aiheuttaa megaloplastista anemiasia oireita.</p> <p>Aiheuttaa lapsille kasvun hidastumista ja kehityshäiriöitä.</p> <p>Lapsilla on havaittu vakavia oppimisvaikeuksia ja sosiaalisten, kielellisten ja motoristen taitojen</p>	<p>Kananmuna, maitovalmisteet ja vitaminoidut elintarvikkeet</p> <p>Mikäli kasvissyöjä ei käytä päivittäin maitovalmisteita (8dl/vrk) tai kananmunaa, tulee B₁₂-vitamiini saada vitaminoiduista elintarvikkeista tai erillisenä lisänä.</p> <p>Erityisesti odottavien ja imettävien vegaanien tulee käyttää B₁₂-vitamiinilisää!</p>	<p>Joissakin täydennyksissä tuotteissa vitamiinipitoisuus on melko pieni ja tuotteita on Suomessa vain rajoitetusti tarjolla.</p> <p>Säännöllisesti, pieninä määrinä nautittuna vitamiinin imeytyminen on tehokkainta.</p> <p>Megaloplastinen anemia voi jäädä kasvissyöjillä havaitsematta, koska runsas folaatin saanti estää anemian ilmaantumisen.</p>

tuotteista ja ravintolisistä.	suuteen ja siten myös lapseen!	hidastumista.		
<p><u>Foolihappo</u></p> <p>Saanti yleensä runsasta.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, mutta saantisuositus 400µg ei poikkea normaalista.</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, mutta saantisuositus 400µg ei poikkea normaalista.</p> <p>Saanti vaikuttaa äidinmaidon foolihappopitoisuuteen ja siten myös lapseen!</p>	<p>Vaikuttaa verisolujen tuotantoon ja solujen jakautumiseen.</p> <p>Aiheuttaa megaloblastista anemiaa.</p> <p>Voi olla osuutta sikiön hermoston sulkeutumishäiriön (NTD) synnysissä.</p>	<p>Kypsentämättömät kasvikset kuten erilaiset kaalit, lanttu, pinaatti, tomaatti, paprika, salaatti</p> <p>Palkovilja, täysjyväviljavalmistukset</p> <p>Hedelmät ja marjat kuten appelsiini ja mansikka</p>	<p>Foolihappo tuhoutuu herkästi ruuanvalmistuksessa.</p>
<p><u>Kalsium</u></p> <p>Saanti voi olla riittämätöntä.</p> <p>Kalsiumin hyväksikäyttövyys kasvikkunnan tuotteista on heikkoa.</p> <p>Kasvikunnan tuotteita tulee syödä määrällisesti melko paljon.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, saantisuositus 900mg</p> <p>Sikiö saa tarvitsemansa kalsiumin äidin luustosta.</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 900mg</p>	<p>Aiheuttaa tuntoaistin häiriöitä, lihaskouristuksia ja luuston haurastumista.</p> <p>Vaikuttaa veren hyytymiseen.</p>	<p>Maitovalmistukset</p> <p>Vihreät lehtivihannekset, kaalit, valkoiset ja punaiset pavut, siemenet (murskatut seesaminisiemenet), kuivatut hedelmät, soijatuotteet, tofu, tahini sekä erilaiset täydennetyt elintarvikkeet</p> <p>Vegaanien tulee täydentää ruokavaliotaan kalsiumlisällä.</p>	<p>Erilaiset ruuanvalmistusmenetelmät tehostavat kalsiumin hyväksikäytettävyyttä.</p> <p>Kalsiumin erityistä lisää mm. runsas natriumin ja kofeiinin saanti.</p> <p>Kalsium heikentää raudan imeytymistä, joten mahdolliset lisät tulisi ottaa eri aterioilla.</p>
<p><u>Rauta</u></p> <p>Kasvissyöjien rautavarastot voivat olla pienet.</p> <p>Kasvisraudan imeytymishakkuus on heikko.</p> <p>Kasvisruokavaliossa tulisi olla lähes kaksinkertainen määrä rautaa sekaruokaan verrattuna.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, Saantisuositus yksilöllinen</p> <p>IMETYS: Tarve ei poikkea normaalista</p>	<p>Aiheuttaa äidille anemiaa, väsymystä ja huonokuntoisuutta.</p> <p>Vaikuttaa sikiön rautavarastoihin ja istukkaan.</p> <p>Aiheuttaa sikiön kasvun hidastumista sekä lisää ennenaikaisen synnytyksen riskiä ja perinataalikuolleisuutta.</p>	<p>Täysjyväviljavalmistukset, kaalit, pavut, linssit, herneet, siemenet, pähkinät, kuivatut hedelmät ja erilaiset soijavalmistukset</p> <p>Rautalisän tarve harkitaan yksilöllisesti veren rautarvojen mukaan, rutiininomainen käyttö ei suotavaa mahdollisten haitallisten vaikutusten vuoksi.</p>	<p>Kasvisraudan imeytymistä heikentävät maitotuotteet, kahvi, tee, kananmuna, kaakao ja leseet.</p> <p>Imeytymistä edistävät vihannekset, marjat ja hedelmät.</p> <p>Erilaiset ruuanvalmistusmenetelmät lisäävät raudan hyväksikäytettävyyttä.</p> <p>Raudan saantia voi lisätä käyttämällä silloin tällöin rautapataa ruuanvalmistuksessa.</p>

				Ensimmäisen raskauskolmanneksen aikainen rautalääkitys voi olla sikiölle haitallinen.
<p><u>Sinkki</u></p> <p>Saanti voi olla niukkaa.</p> <p>Sinkki imeytyy kasvikunnan tuotteista heikosti.</p> <p>Vegaaniruokavalioita noudattaville suositellaan 25-30 prosenttia suurempaa sinkin saantia kuin muille.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, saantisuositus 9mg</p> <p>Sikiö varastoi sinkkiä raskausaikana, koska äidinmaito sisältää sitä niukasti!</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 11mg</p>	<p>Heikentää vastustuskykyä, hidastaa kasvua ja aiheuttaa ruokahaluttomuutta sekä iho-oireita.</p> <p>Saattaa johtaa lapsen epämuodostumiin.</p>	<p>Maitovalmisteet, kananmuna</p> <p>Täysjyvävilja, palkokasvit, seesaminsienet ja soijapavusta valmistetut tuotteet</p>	<p>Eläinproteiinit ja erilaiset ruoanvalmistusmenetelmät tehostavat sinkin hyväksikäytettävyyttä.</p>
<p><u>Seleeni</u></p> <p>Saanti voi jäädä niukaksi.</p> <p>Kasvikunnan tuotteissa seleeniä on vähemmän kuin eläinkunnan tuotteissa.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, saantisuositus 55µg</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 55µg</p>	<p>Edesauttaa kilpirauhasen vajaatoiminnan syntyä sekä heikentää sydänterveyttä.</p>	<p>Maitovalmisteet, kananmuna</p> <p>Viljatuotteet, pavut (soijapavut), linssit, sienet (korvasienet ja rouskut), auringonkukansiemenet ja riisistä tehdyt valmisteet</p>	<p>Luomutuotteissa seleenipitoisuus saattaa olla vähäisempi kuin tehoviljelyssä.</p> <p>Myös pellavansiemenet ovat hyvä lähde, mutta niitä ei suositella raskaana oleville ja imettäville naisille.</p>
<p><u>Jodi</u></p> <p>Saanti voi jäädä niukaksi, erityisesti jos ruokavalio on hyvin vähäsuolainen.</p>	<p>RASKAUS: Tarve kasvaa, saantisuositus 175µg</p> <p>IMETYS: Tarve kasvaa, saantisuositus 200µg</p>	<p>Aiheuttaa kilpirauhasen vajaatoimintaa.</p>	<p>Maitovalmisteet ja kananmuna</p> <p>Jodioitu suola</p> <p>Merilevä</p>	<p>Raskaana olevien ja imettävien naisten ei tulisi syödä merilevävalmisteita, jollei niiden jodipitoisuus ole tiedossa.</p> <p>Luomutuotteissa jodipitoisuus saattaa olla pieni.</p> <p>Liian runsasta suolan käyttöä tulisi välttää.</p>

- Pellavansiemeniä, pellavansiemenöljyä ja -rouhetta ei suositella raskaana oleville ja imettäville naisille niiden sisältämän syaanivedyn ja kadmiumin vuoksi.
- Jotkut merilevävalmisteet sisältävät erittäin runsaasti jodia. Raskaana olevien ja imettävien naisten ei tulisi syödä merilevävalmisteita, jollei niiden jodipitoisuus ole tiedossa.
- Rohdosvalmisteita ei suositella odotus- ja imetysaikana, koska niiden turvallisuudesta ei ole riittävästi tietoa.
- Luonnonkasveja ja yrttiteetä ei suositella odotus- ja imetysaikana, koska ne voivat sisältää luontaisesti haitallisia aineita. Erilaisia hedelmäteelaatuja ja mausteyrtejä sen sijaan voidaan käyttää.
- A-vitamiinia sisältäviä vitamiinivalmisteita ei suositella raskauden aikana, sillä A-vitamiini aiheuttaa suurina määrinä sikiön kehityshäiriöitä.
- Korvasieniä ei suositella raskauden ja imetyksen aikana, koska niiden sisältämää myrkyä ei saada täysin poistettua millään käsittelyllä.
- Kuivatettuja papuja tulee liottaa yön yli ja keittää huolella (0,5-1,5 tuntia lajista riippuen), jotta niiden sisältämät luontaisesti haitalliset aineet tuhoutuvat.
- Idätetyt siemenet pitää valmistaa huolella ja säilyttää kylmässä, jotta voidaan välttää salmonellavaara.
- Listeriariskin vuoksi raakana syötävät kasvikset tulee pestä ja kuoria huolellisesti. Näin vältetään myös haitallisilta vierasaineilta.
- Pakastevihannekset ja ulkomaiset pakastevadelmat sekä valmisruoat tulee kuummentaa huolellisesti ennen käyttöä, jotta haitalliset mikrobit tuhoutuvat.
- Luomutuotannon rehuja ja lannoitteita sekä luomuelintarvikkeita ei täydennetä ylimääräisillä ravintoaineilla, joten esimerkiksi jodin ja seleenin saanti voi luomutuotteita käyttämällä jäädä vähäiseksi.
- Sipuli, kaali, lanttu, kurkku ja paprika voivat aiheuttaa närästystä.
- Äidin ruokavaliossa tuore ruisleipä, raaka sipuli, valkosipuli, paprika, pavut ja herneet saattavat aiheuttaa vauvalle ilmavaivoja.

TAULUKKO 6. Raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalion koostamisessa ja ruuan valmistuksessa huomioitavat tekijät (Hasunen ym. 2004, 47, 73, 171-172, 220; Virtanen 2006, 111; Gould & Voutilainen 2009, 213, 217-219)

7.2 Raskauden ja imetyksen aikainen kasvisruokavalio tutkimuksen kohteena

Kasvisruokavalion riittävyttä ja vaikutuksia raskauden ja imetyksen aikana on selvitetty muutamissa tutkimuksissa. Tutkimuksista käy ilmi, että puutteellinen kasvisruokavalio voi aiheuttaa erilaisia haittoja niin äidille, sikiölle kuin lapselle. Tämän vuoksi ruokavalion oikeanlaiseen koostamiseen tulee perehtyä huolella. Kasvissyöjä-äitien raskaudet etenevät keskimäärin normaalisti, mutta esimerkiksi välttämättömien rasvahappojen ja B₁₂-vitamiinin saannissa on ilmennyt puutteita. Toisaalta monipuolisesti koostetusta kasvisruokavaliosta voi olla myös hyötyä raskauden ja imetyksen aikana. Vegaaneilla on havaittu muun muassa huomattavasti vähemmän raskausmyrkytystapauksia kuin sekaruokaa syöville (Kaipiainen 2006, 3; Penney & Miller 2008, 38).

Hudson ja Buckleyn (2000) tutkimuksessa selvitettiin kasvisruokavaliota ja sekaruokavaliota noudattavien naisten raskauksissa ilmenneitä eroja. Kasvissyöjä-äideillä oli vähemmän säännöllisiä synnytyksiä ja enemmän toimenpidesynnytyksiä kuin sekaruokavaliota noudattavilla. Heillä ilmeni myös useammin anemiaa raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Kasvissyöjä-äitien lapset syntyivät harvemmin ennenaikaisesti ja heillä oli keskimäärin paremmat Apgar-pisteet. Siitä huolimatta kasvissyöjien lapset päätyivät useammin vastasyntyneiden osastolle. Mitkään edellä mainituista tuloksista eivät olleet tilastollisesti merkittäviä, sillä erot tutkittujen ryhmien välillä olivat pieniä. Kuolleena syntyneiden lasten määrässä ja lasten syntymäpainoissa ei ollut eroja. (Hudson & Buckley 2000, 22.) Myös American Dietetic Associationin (2003, 756) mukaan kasvisruokavaliota noudattavien äitien lapset painavat syntyessään keskimäärin saman verran kuin sekaruokavaliota noudattavien äitien lapset.

Suomessa raskauden ja imetyksen aikaisen kasvisruokavalion vaikutuksia on tutkittu vähän. Kaipiainen (2005) tutki suomalaisia vegaaniperheitä ensimmäistä kertaa ravitsemustieteen näkökulmasta. Vegaaniäitien painon nousu oli raskausaikana normaalia, keskimäärin 12,2kg, joten energian saanti oli riittävää. Lapset syntyivät keskimäärin 3593g painoisina, joten myös sikiöaikainen kasvu oli normaalia. Vegaaniperheet olivat tietoisia tarvittavista ravintolisistä ja olivat kertomansa mukaan huolehtineet niiden saannista. (Kaipiainen 2005, 26-27.)

American Dietetic Associationin (2003) mukaan kasvissyöjä-äitien lasten selkäydinnes- teen ja veren dokosaheksaenihappopitoisuuden on todettu olevan muita pienempi. Do- kosaheksaenihapon riittävä saanti on tärkeää, sillä se vaikuttaa sikiön ja vastasynty- neen hermoston ja näkökyvyn kehittymiseen. (American Dietetic Association 2003, 756.) Kasvissyöjillä on havaittu myös raskauden jälkeistä masentuneisuutta useammin kuin kalaa syöville äideillä, joiden omega-3-rasvahappojen saanti on parempi (Gould & Voutilainen 2009, 166). Suomessa ei ole raportoitu yhtään tapausta, mutta muualla tiukkojen vegaanien pikkuvauvoille on päässyt kehittymään vakavia anemiatapauksia sekä neurologisia häiriöitä B₁₂-vitamiinin puutteen vuoksi (Virtanen 2006, 18).

Kaipiaisen (2005) tutkimuksen mukaan imetyskäytännöt ovat vegaaniperheissä lähem- pänä suosituksia kuin suomalaisilla yleensä. Tutkimustulokset eivät poikkea aiemmin ulkomailla saaduista tuloksista, joiden mukaan vegaaniäidit imettävät muita pidempään. (Kaipiaisen 2005, 27.) Kasvissyöjien rintamaidon koostumus on ravitsemuksellisesti täysipainoista, eikä se juurikaan poikkea sekaruokavaliota noudattavien äitien maidosta (Gould & Voutilainen 2009, 220). Kaipiaisen (2006, 12) mukaan vegaaniäitien maito sisältää vähemmän tyydyttynyttä rasvaa ja siitä on löydetty myös huomattavasti vä- hemmän ympäristömyrkkyä kuin sekaruokaa syövien maidosta. Kasvissyöjä-äitien maidossa dokosaheksaenihappopitoisuuden on kuitenkin havaittu olevan pienempi (American Dietetic Association 2003, 756). Jos vegaaniäiti ei käytä säännöllisesti B₁₂- vitamiinilisää, jää myös sen pitoisuus rintamaidossa niukaksi. Lapsen niukka B₁₂- vitamiinin saanti aiheuttaa kasvun hidastumista ja kehityshäiriöitä. Lapsilla on havaittu vakavia oppimisvaikeuksia ja sosiaalisten, kielellisten ja motoristen taitojen hidastumis- ta. (Gould & Voutilainen 2009, 215, 220.)

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi ammattikorkeakouluun soveltuva opinnäytetyötyyppi, jossa syvennetään tutkivasti alan käytännöllisiä taitoja. Se on vaihtoehto laadulliselle ja määrälliselle tutkimukselle. Toiminnallisen opinnäytetyön avulla on mahdollista yhdistää teoreettista tietoa ammatilliseen käytäntöön. (Vilka & Airaksinen 2004, 8.) Toiminnallisesta opinnäytetyöstä käytetään myös nimitystä kehittämistyö. Se kohdistuu usein melko arkiseen, ratkaisua odottavaan ongelmaan. (Hakala 2004, 28-29, 31.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa konkreettinen tuotos eli produkti, joka voi olla esine, opas, ohjekirja, tapahtuma, näyttely, kokous, kongressi tai portfolio (Vilka & Airaksinen 2004, 6). Tuotoksen toteutustapaa valittaessa tulee huomioida ensisijaisesti kohderyhmän tarpeet. Tuotokselle tärkeitä ominaisuuksia ovat muun muassa käytettävyyys ja asiasisällön sopivuus kohderyhmälle, tuotteen houkuttelevuus, informatiivisuus, selkeys ja johdonmukaisuus. (Vilka & Airaksinen 2003, 51, 53.)

Tuotos ei yksin riitä toiminnalliseksi opinnäytetyöksi vaan lisäksi vaaditaan opinnäytetyöraportti. Raportissa tulee käsitellä konkreettisen tuotoksen saavuttamiseksi käytettyjä keinoja. Pelkkä toiminnan ja tuotoksen kuvaus ei sellaisenaan kuitenkaan riitä, vaan lisäksi tulee rakentaa työtä tukeva teoreettinen viitekehys. Raportin on täytettävä tutkimusviestinnälle asetetut vaatimukset, vaikka opinnäytetyö olisikin luonteeltaan toiminnallinen eikä sisältäisi varsinaista tutkimusta. Raportin tulee siis olla argumentoivaa, kriittistä, analysoivaa, valittuun tietoperustaan ja viitekehykseen sidottua sekä koulutusalaa näkökulmasta perusteltua tekstiä. (Vilka & Airaksinen 2003, 41-42, 51, 82; Vilka & Airaksinen 2004, 7.)

8.2 Projekti toiminnallisen opinnäytetyön muotona

Projekti on yksi toiminnallisen opinnäytetyön muoto (Vilka & Airaksinen 2003, 48). Sille on löydettävissä useita erilaisia määritelmiä. Projekti ei voi merkitä vain yhtä asi-

aa, sillä käsite on aina tilannesidonnainen ja jokainen projekti ainutkertainen (Virtanen 2000, 19, 34). Vilka ja Airaksinen (2003, 48) määrittelevät projektin tavoitteelliseksi, tietyn ajan kestäväksi prosessiksi, joka voi olla osa laajempaa hanketta tai tavoitella rajattua, kertaluontoista tulosta. Ruuska (2007, 19) puolestaan määrittelee projektin joukoksi ihmisiä ja muita resursseja, jotka on koottu tilapäisesti yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää. Projektia voidaan myös kuvata sarjana ainutlaatuisia, toisiinsa kytkeytyviä toimintoja, joilla on yksi tavoite tai päämäärä ja jotka toteutetaan määrättyssä ajassa, määrättyllä budjetilla. Asiakkaan toiveita vastaava lopputulos on projektissa tärkeämpi kuin keinot, joiden avulla se syntyy. (Helsingin yliopisto 2006.) Pelin (2009) erottaa selkeästi toisistaan itse projektin ja sen tuloksen. Projektilla tarkoitetaan sitä työtä, joka tehdään määritellyn kertaluonteisen tuloksen aikaansaamiseksi. (Pelin 2009, 33.) Erilaisista määritelmistä huolimatta projekteilla tähdätään kuitenkin aina tiettyjen ennalta asetettujen tavoitteiden toteuttamiseen (Virtanen 2000, 34). Tässä työssä projektilla tarkoitetaan suunnitellun aikataulun ja resurssien rajoissa tapahtuvaa toimintaa, joka tähtää lopputuloksena syntyvään tuotokseen, eli käytännön työtä palvelevaan oppaaseen.

Projektilla on selkeä alkamis- ja päättymisajankohta eli elinkaari, joka jakautuu useisiin eri vaiheisiin (Ruuska 2007, 22; Virtanen 2000, 30-31, 34). Onnistunut projekti koostuu suunnittelusta, organisoinnista, toteutuksesta, seurannasta ja arvioinnista (Vilka & Airaksinen 2003, 48). Tämän opinnäytetyön prosessikuvauksessa on huomioitu edellä mainitut vaiheet. Työelämälähtöisen projektin tulisi noudattaa kolmikantaperiaatetta, eli suunnitteluvaiheesta lähtien projektissa tulisi opinnäytetyön tekijöiden ja ohjaajien lisäksi olla mukana työelämän edustaja (Vilka & Airaksinen 2003, 48-49). Tämän opinnäytetyöprojektin suunnittelu pohjautuu työelämän edustajien näkemyksiin tuotoksen sisällöstä ja käyttötarkoituksesta.

8.3 Prosessikuvaus

8.3.1 Tausta ja tavoitteet

Idea opinnäytetyön aiheeseen tuli Pellervon äitiys- ja lastenneuvolan terveydenhoitajalta, joka kaipasi materiaalia kasvisruokavaliota noudattavien raskaana olevien ja imettä-

vien äitien ohjaukseen. Hänen kokemuksensa mukaan kasvisruokavaliota noudattavien äitien määrä on lisääntynyt eikä ohjaukseen soveltuvaa materiaalia ole riittävästi. Terveydenhoitajakoulutus ei anna valmiuksia raskauden ja imetyksen aikaisten erityisruokavalioiden ohjaukseen, joten vastuu tiedon hankinnasta jää terveydenhoitajalle. Opin-
näytetyöprojektin tavoitteena oli lisätä terveydenhoitajan valmiuksia ohjata kasvisruokavaliota noudattavia äitejä raskauden ja imetyksen aikana. Projektin tuotoksena syntynyt opas toimii terveydenhoitajan työvälineenä asiakkaiden ohjauksessa.

Kehittämistehtävänä suoritettu kysely osoitti, että terveydenhoitajien tietämys aiheesta on puutteellista. Suurin osa koki, että kasvisruokavalioihin liittyvä ravitsemusneuvonta on haastavaa. Kyselyn mukaan terveydenhoitajien valmius ohjata kasvisruokavaliota noudattavia odottavia ja imettäviä äitejä on huono tai kohtalainen, ja aiheeseen liittyvää ohjausmateriaalia on vähän. Sen sijaan kasvissyöjät ovat usein erittäin perehtyneitä ruokavalionsa noudattamiseen (Hasunen ym. 2004, 170). Tämän vuoksi oli tarkoituksenmukaisempaa suunnata opas terveydenhoitajille kuin asiakkaille. Terveydenhoitajat tuovat usein esille, että erityisruokavaliota noudattavien asiakkaiden ohjaus kuuluu ravitsemusterapeutille. Tämä nousi esille myös kyselyssä. Yhteistyö ravitsemusterapeutin kanssa on tärkeää, mutta yleisimpien erityisruokavalioiden suunnittelu, ohjaus ja seuranta kuuluvat myös terveydenhoitajalle (Hasunen ym. 2004, 67).

8.3.2 Projektin kulku

Opinnäytetyöprojekti alkoi tammikuussa 2009 projektin suunnittelulla. Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden pohjalta muodostettiin käsitekartta, joka toimi runkona teoreettiselle viitekehykselle. Aiheen rajauksen jälkeen määriteltiin projektille tavoite, tarkoitus ja tutkimustehtävät. Koska aihe oli hyvin monisyinen, jouduttiin viitekehystä muokkaamaan projektin edetessä. Suunnitteluvaiheessa sovittiin myös tehtäväjaosta ja vastuualueista. Teoriaosan kirjoittaminen jakautui koko projektin ajalle, mutta painottui projektin loppuvaiheeseen. Opinnäytetyöprojektin tarkempi eteneminen on esitetty liitteessä 5. Tiedonhankinnassa hyödynnettiin kirjallisuuden ja tutkimusten lisäksi myös Tampereen kaupungin ravitsemusterapeutin haastattelua ja terveydenhoitajille suunnattua kyselyä. Haastattelun runko on tarkasteltavissa liitteessä 6.

8.3.3 Kehittämistehtävä

Opinnäytetyön kehittämistehtävänä toteutettiin kysely Tampereen kaupungin äitiys- ja lastenneuvoloiden terveydenhoitajille. Kyselyn tarkoituksena oli kerätä ideoita, toiveita ja mielipiteitä oppaan sisällöstä. Kun opas vastaa useamman kuin yhden terveydenhoitajan tarpeita, se siirtyy todennäköisemmin käytännön työvälineeksi asiakkaiden ohjaukseen. Kyselyllä kartoitettiin myös terveydenhoitajien tietämystä ja asenteita opinnäytetyön aiheeseen liittyen. Kysely toteutettiin huhtikuussa 2010 neuvolatyön koordinaattorin Pia Hietasen välityksellä. Saatekirje ja kyselylomake lähetettiin sähköpostitse, mutta tietosuojan turvaamiseksi vastaukset palautettiin nimettömänä sisäisessä postissa. Ensimmäisellä lähetyskerralla kyselyn avaamisessa ilmeni teknisiä ongelmia, joiden korjaaminen ja uuden version lähettäminen viivästyttivät suunniteltua aikataulua. Kysely lähetettiin kaikille Tampereen alueen äitiys- ja lastenneuvoloissa työskenteleville terveydenhoitajille. Kyselyitä lähetettiin 70 ja vastauksia saatiin 37. Saatekirje on nähtävissä liitteessä 7 ja kyselylomake vastauksineen liitteessä 8.

8.3.4 Tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas toteutettiin sähköisessä muodossa ja liitettiin Tampereen kaupungin intranettiin terveydenhoitajille suunnattuun tietokantaan. Sähköisessä muodossa oleva opas on helposti kaikkien terveydenhoitajien käytettävissä. Oppaan lisäksi koko opinnäytetyö on nähtävissä intranetin kautta. Opasta voi tarkastella myös opinnäytetyön liitteenä (liite 9). Oppaan sisältö on toteutettu opinnäytetyön teoriaosan pohjalta. Se perustuu pääosin lukuun ”Kasvisruokavalio raskauden ja imetyksen aikana” (luku 7), joka toimii teoriaosan yhteenvetona. Oppaaseen sisällytettiin myös lisätiedonlähteitä, jotta terveydenhoitajat voivat tarvittaessa syventää tietämystään aiheesta.

Opas toteutettiin kohderyhmän tarpeet huomioon ottaen. Kehittämistehtävänä toteutetussa kyselyssä ilmeni, että terveydenhoitajien perustietämys kasvisruokavalioista on huonoa. Siitä huolimatta he kaipaivat aiheesta myös paljon syventävää tietoa. Oppaan ominaisuuksista kysyttäessä vastauksissa korostui muun muassa helppolukuisuus, ytimekkyys ja käytännönläheisyys, kun taas suurta tiedon määrää ja teoreettisuutta pidet-

tiin vain jokseenkin tärkeänä. Lisäksi oppaan toivottiin olevan melko lyhyt, noin 5-10 sivua (A4). Terveystenhoitajien toiveet olivat osittain ristiriitaisia sekä aiheen laajuuden ja teoreettisuuden huomioon ottaen myös hieman epärealistisia. Raskauden ja imetyksen aikaista kasvisruokavaliota on tarkasteltava yksittäisten ravintoaineiden tasolla, jotta riittävä ravitsemus voidaan turvata. Lisäksi oppaassa haluttiin huomioida sikiön ja lapsen turvallisen kehityksen näkökulma, joka toimii perusteluna annettaville ravitsemusohjeille. Tämän vuoksi opas sisälsi paljon yksityiskohtaista ja perusteellista tietoa. Oppaasta tuli myös toivottua pidempi, joskin se toteutettiin A5 -kokoisena. Oppaalta toivottiin miellyttävää ja kutsuvaa ulkoasua, johdonmukaisuutta, selkeyttä sekä tiedon perusteltavuutta. Näiden ominaisuuksien osalta opas vastasi hyvin terveydenhoitajien toiveita. Kyselyssä terveydenhoitajille kerrottiin, että opas tulee sisältämään tietoa kasvisruokavalioiden erityispiirteistä, soveltuvuudesta ja huomioitavista asioista raskauden ja imetyksen aikana. Resurssien rajallisuuden vuoksi kaikkia kyselyssä esille nousseita lisätoiveita ei voitu huomioida. Oppaan sisältö vastasi kuitenkin ennalta asetettuja tavoitteita.

8.3.5 Projektin arviointi

Opinnäytetyöprojekti eteni sykäyksittäin välitavoitteiden kautta. Se jakaantui vahvasti viiteen osaprojektiin: projektisuunnitelmaan, teoriaosaan, kyselyyn, haastatteluun ja oppaaseen. Käytettävissä olevat aikaresurssit riittivät kerrallaan vain yhden osaprojektin läpi viemiseen. Projektin etenemisen kannalta olisi ollut edullisempaa työstää samanaikaisesti myös muita projektin osia. Suunniteltu aikataulu ei sopinut olemassa oleviin resursseihin vaan sitä jouduttiin muokkaamaan projektin edetessä. Kokonaisuutena projekti oli kuitenkin onnistunut, koska tuotos vastasi asetettuja tavoitteita ja valmistui sovittuna ajankohtana. Lisäksi osaprojektit toteutettiin erittäin perusteellisesti ja asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Yhteistyö työelämän edustajien kanssa sujui hyvin ja työnjako oli selkeä. Se toi tuotokselle ja koko projektille lisäarvoa sekä näkyvyyttä käytännön työelämässä. Lisäksi yhteistyö motivoi erityiseen huolellisuuteen työn toteuttamisessa. Keskinäinen työnjakomme oli tasapuolinen ja yhteistyö toimivaa. Näkemykset ja tavoitteet olivat yhtenäiset koko projektin ajan.

9 POHDINTA

9.1 Luotettavuus

Oppaiden, ohjeistusten, käsikirjojen sekä tietopakettien kohdalla lähdekritiikki on erityisessä asemassa (Vilkkä & Airaksinen 2003, 5). Koska opas toimii tiedonlähteenä asiakkaiden ohjauksessa, on eettisesti tärkeää, että se sisältää luotettavaa ja perusteltua tietoa. Virheelliseen tietoon perustuva ohjaus voi johtaa äidin tai sikiön terveydelle haitallisiin tai jopa vakaviin seurauksiin. Opinnäytetyössä on pyritty käyttämään ajankoh-
taisia, asiantuntijoiden kirjoittamia teoksia, tutkimuksia ja artikkeleita. Useat kasvisruokavalioihin perehtyneet asiantuntijat ovat kasvisruokavalioiden puolestapuhujia. Tämän vuoksi lähdekritiikkiin ja teosten tulkintaan kiinnitettiin erityistä huomiota. Toisaalta omakoh-
taiset kokemukset voivat motivoida kirjoittajia huomioimaan kasvisruokavalioihin liit-
tyvät terveydelliset näkökohdat entistä tarkemmin.

Teoriaosan kasvisruokavalioita käsittelevässä luvussa hyödynnettiin laajasti Gouldin ja Voutilaisen (2009) teosta ”Kasvisruokaksi – miksi ja miten”. Kyseinen suomenkielinen teos käsittelee kasvisruokavalioita laajasti, perusteellisesti ja useasta eri näkökulmasta. Kirjoittajat käsittelevät aihetta neutraalisti niin kasvisruokavalioiden hyödyt kuin haitat huomioiden. Lisäksi teos on tuore ja perustuu vakuuttavaan tutkimustietoon. Raskauden ja imetyksen aikaiset ravitsemussuositukset pohjautuvat pääosin Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimusten vuodelta 2004 julkaisemiin virallisiin ravitsemussuosituksiin. Suosituksia päivitetään säännöllisin väliajoin, joten ohjeistukset voivat tulevaisuudessa muuttua. Opinnäytetyön luotettavuuden lisäämiseksi Tampereen kaupungin ravitsemusterapeutti on tarkistanut työn ravitsemusopillisen sisällön.

9.2 Opinnäytetyön tarpeen ja toteutuksen arviointi

Suomessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota raskaana olevien naisten sekä lasten ja nuorten vegaaniruokavalion koostamiseen. Ongelmat näiden ryhmien ruokavalion koostamisessa tunnetaan, joten ne olisivat vältettävissä. Aiheeseen liittyvä tieto, osaaminen ja kysyntä eivät kuitenkaan kohtaa. Tällä saattaa olla kohtalokkaat seuraukset yksilöta-

solla, ei niinkään kansanterveydellisesti. Jotta lasten kasvu- ja kehityshäiriöt voidaan välttää, tarvitaan sellaiset ravitsemukselliset ohjeet, joilla vegaaniruokavaliota voidaan toteuttaa turvallisesti kaikissa elämänvaiheissa. (Eränen & Kekki 2001a, 47.)

Opasta koskevan kyselyn mukaan terveydenhoitajat kohtaavat työssään melko harvoin kasvisruokavaliota noudattavia odottavia ja imettäviä äitejä. Lähes puolet terveydenhoitajista oli kuitenkin sitä mieltä, että kasvisruokavaliota noudattavien äitien määrä on lisääntynyt viime vuosien aikana. Tutkimusten mukaan kasvisruokavaliot ovat yleistymässä koko väestön keskuudessa. Osa kasvisruokavaliota noudattavista naisista saattaa luopua kasvisruokavaliosta raskaaksi tullessaan. Puutteellinen tieto, ruokavalioon liittyvät riskit ja niiden vaikutus sikiöön voivat aiheuttaa äidille huolta. Vaikka äitiys- ja lastenneuvoloissa on vielä toistaiseksi melko vähän kasvisruokavaliota noudattavia asiakkaita, tulisi terveydenhoitajilla olla riittävästi tietoa ja taitoa myös yksittäisten asiakkaiden ohjaukseen. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyttä opasta voidaan hyödyntää tähän tarkoitukseen.

Terveydenhoitajien ja ravitsemusterapeuttien välinen työnjako saattaa vähentää oppaan käyttötarvetta, sillä osa äideistä ohjautuu ravitsemusterapeutille. Suomensalon (2010a) mukaan suurin osa peruskasvisruokavalioiden, kuten lakto- ja lakto-ovovegetaaristen ruokavalioiden, ohjauksesta tapahtuu terveydenhoitajan vastaanotolla. Sen sijaan vegaaniruokavaliota ja muita tiukempia kasvisruokavaliota noudattavat äidit ohjautuvat yleensä ravitsemusterapeutille. (Suomensalo 2010a.) Hasusen ym. (2004) mukaan ravitsemusterapeutin konsultaatio on perusteltu, mikäli kasvisruokavalion toteuttamisessa ilmenee ongelmia. Yleisimpien erityisruokavalioiden suunnittelu, ohjaus ja seuranta kuuluvat kuitenkin myös terveydenhoitajalle. (Hasunen ym. 2004, 67, 170.) Suomalaisia vegaaniperheitä koskevassa tutkimuksessa ilmeni, että neuvoloiden ja ravitsemusterapeuttien tietämys vegaaniruokavaliosta on puutteellista ja osittain virheellistä, joten perheet joutuvat hankkimaan tietoa omatoimisesti (Kaipiainen 2005, 26).

Odotus- ja imetysaikana energian, proteiinien, välttämättömien rasvahappojen sekä useiden vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve on normaalia suurempi. Mikäli äiti noudattaa kasvisruokavaliota, tulee hänen huomioida myös kasvisruokavalioihin liittyvät erityispiirteet. Virtasen (2006) mukaan kasvisruokavalio voidaan toteuttaa niin, ettei siihen liity vaaratekijöitä. Monipuolisesti koostettuna se takaa riittävän ravintoaineiden

saannin. Myös vegaaniruokavalio voidaan koostaa täysipainoiseksi erilaisia ravintolisiä käyttäen. (Virtanen 2006, 108.) Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2004 julkaisemien virallisten ravitsemussuositusten mukaan vegaaniruokavaliota ei kuitenkaan suositella raskaana oleville tai imettäville äideille. Vegaaniruokavalion ravitsemuksellista riittävyyttä ei voida yleisesti taata, koska asiasta ei toistaiseksi ole olemassa suomalaista tutkimustietoa tai riittävää käytännön kokemusta. (Hasunen ym. 2004, 169.) Ruokavalion taustalla oleva vakaumus voi kuitenkin olla niin vahva, ettei äiti ole valmis luopumaan ruokavaliostaan. Tämän vuoksi ohjeistukset myös raskauden ja imetyksen aikaisesta vegaaniruokavaliosta ovat tarpeen.

Opinnäytetyön edetessä aihe osoittautui melko laajaksi ja monisyiseksi. Aihe muodostuu kolmesta erillisestä kokonaisuudesta: raskauden aikainen ravitsemus, imetyksen aikainen ravitsemus ja kasvisruokavaliot. Jokaiseen kokonaisuuteen liittyy omat moninaiset erityispiirteensä, joiden yhteensovittaminen on haastavaa. Työn tarkempi rajaaminen olisi helpottanut aiheen käsittelyä. On kuitenkin tärkeää, että lopputulos vastaa alkuperäistä työelämästä noussutta tarvetta. Opinnäytetyön teoriaosa on melko kattava ja mahdollistaa aiheen eri osien tarkastelun erillisinä toisistaan. Toisaalta lähestymistapa ja aiheen pohjustus oli liiankin perusteellinen. Teoriaosa olisi voinut rakentua tiiviimmin varsinaisen aiheen ympärille.

9.3 Opinnäytetyöaiheeseen liittyviä eettisiä kysymyksiä

Kasvisruokavaliolla on monia terveydellisiä etuja sekaruokavalioon nähden, mutta väärin toteutettuna se voi olla epäterveellinen ja aiheuttaa terveysriskejä. Ravitsemuksellisten puutteiden riski on sitä suurempi, mitä rajoittuneempi kasvisruokavalio on. Kasvisruokavalio on koostettava tarkasti, ja sen oikeanlainen toteuttaminen vaatii tietoa, taitoa ja innostusta. (Kasvisruokavaliot 2008.) Toisaalta länsimaissa yleisesti vallitseva oletus sekaruokavalioiden paremmuudesta tulisi kyseenalaistaa. Suomalaisten ravitsemustilanne on parantunut, mutta ravintoaineiden saanti ei edelleenkään vastaa annettuja suosituksia (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 8). Suositukset eivät toteudu edes raskaana olevien naisten kohdalla (Arkkola 2009, 62-63). Usein korostetaan erityisruokavalioiden liittyviä riskejä, mutta myös sekaruokavalio voi aiheuttaa monia terveydellisiä

ongelmia. Vaikka kasvisruokavalio olisi osittain puutteellinen, onko se silti yhtään huonompi kuin epätasapainoisesti koostettu sekaruokavalio?

Syyt kasvisruokavalion noudattamiseen ovat yksilöllisiä ja monipuolisia, ne voivat olla esimerkiksi eettisiä, terveydellisiä, ekologistia, uskonnollisia tai taloudellisia. Terveystenhoitajan tulee toiminnassaan ottaa huomioon yksilön arvot, vakaumus ja tavat (Sairaanhoitajien eettiset ohjeet 1996). Terveystenhoitajan tulisi tunnistaa myös omat arvonsa, asenteensa ja ennakkoluulonsa, sillä ne vaikuttavat siihen, kuinka hän suhtautuu asiakkaaseen. Vaikka terveystenhoitajan tavoitteena on terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, tulee hänen ensisijaisesti kunnioittaa asiakkaansa itsemääräämisoikeutta. Jokaisella on oikeus noudattaa arvojensa ja vakaumustensa mukaista ruokavaliota. Terveystenhoitajan tehtävänä on antaa tietoa mahdollisista ruokavalioon sisältyvistä terveyshaitoista ja riskeistä, mutta lopullinen valinta ja vastuu ovat asiakkaalla itsellään. Terveystenhoitajan suvaitsevainen asenne on edellytys hedelmälliselle yhteistyölle (Hasunen ym. 2004, 170). Tähän tulisi käytännön työssä kiinnittää erityistä huomiota, sillä terveystenhoitajien ja ravitsemusterapeuttien vegaaniruokavaliota koskevissa asenteissa on tutkitusti parantamisen varaa. Osa vegaaniperheistä kohtaa edelleen epäasiallista kohtelua, kuten eläintuotteiden tuputtamista ja syyllistämistä. (Kaipiainen 2005, 26.)

Toisaalta voidaan pohtia, kumpi on etusijalla: äidin itsemääräämisoikeus ja asiakkaan arvojen kunnioittaminen vai syntymättömän lapsen oikeudet ja ihmiselämän suojeleminen? Ketä hoidetaan tai kenen terveyttä suojellaan? Kuinka terveystenhoitajan tulee toimia, jos äidin noudattama ruokavalio on puutteellinen ja siten riski sikiön kehitykselle? Suomen lääkäriliiton (2008) mukaan vastasyntynyt lapsi katsotaan raskauden kestosta riippumatta ihmiseksi ja häntä suojaa niin lainsäädäntö kuin eettiset normit. Syntymättömän asema ja oikeudet ovat epäselvempiä. Ei ole olemassa yksiselitteistä ratkaisua ongelmaan, milloin sikiöstä tulee ihminen. Lääkärillä on velvollisuus edistää syntymättömän oikeuksia ja turvata sikiön mahdollisuus tasapainoiseen kehitykseen. Vaikka sikiö on äidin sisällä, se ei ole äidin ruumiinosa. Asetelma voi luoda ristiriitoja sikiön ja sen äidin etujen ja oikeuksien välille. Molempien osapuolten edut ja oikeudet on pyrittävä tasapainottamaan, ihmisarvoa ja elämää kunnioittaen. Terveysterveystoiminta auttaa äitiä toimimaan syntymättömän lapsen parhaaksi ja välttämään tätä uhkaavat vaarat. (Suomen lääkäriliitto 2008.) Kaikille terveysterveysthuollon ammattiryhmille ei ole kirjattu omia

eettisiä ohjeita, mutta voidaan ajatella, että heitä koskevat samat periaatteet, mitkä on vahvistettu muiden kohdalla (STM 2001, 4).

Eettisiä kysymyksiä pohtiessa tulee tietoiseksi siitä, kuinka suuri merkitys ohjauksella ja neuvonnalla on terveydenhoitajan työssä. Terveydenhoitaja ei voi päättää asiakkaan puolesta, mutta voi ohjata tätä oikeaan suuntaan. Ohjauksen lähtökohtana voi olla sikiön ja lapsen turvallinen kehitys ilman että se loukkaa äidin arvoja ja oikeuksia. Näiden kahden asian turhaa vastakkainasettelua tulisi välttää. Hasusen ym. (2004) mukaan terveydenhoitajan ja äidin yhteisenä tavoitteena on koostaa monipuolinen ja ravitsemuksellisesti riittävä ruokavalio, jossa on huomioitu myös kasvissyöjän vakaumus. Selkeisiin ravitsemuksellisiin riskeihin on kuitenkin aina puututtava asianmukaisesti. (Hasunen ym. 2004, 170.) Ohjauksen tulee perustua luotettavaan ja perusteltuun tietoon. Tieto tarjoaa uusia näkökulmia ja toimintamahdollisuuksia niin hoitajalle kuin kasvisruokavaliota noudattavalle äidille.

9.4 Jatkotutkimusideat

Suomalaisten ruokailutottumuksia on tutkittu paljon, mutta kasvisruokavalioiden osalta tietoa on vähän. Jatkossa olisi tärkeää selvittää kuinka kasvissyöjien ravitsemussuosittelukset toteutuvat käytännössä ja kuinka raskaana olevien ja imettävien äitien vegaaniruokavalio vaikuttaa äidin terveyteen, raskauden kulkuun sekä sikiön ja lapsen kehitykseen. Projektin tuotoksena syntynyt opas suunnattiin terveydenhoitajille ohjauksen apuvälineeksi. Tulevaisuudessa olisi hyvä kartoittaa myös asiakkaiden tietämystä ja tarpeita vastaavanlaiseen oppaaseen liittyen. Erityisesti konkreettiselle ateriaoppaalle voisi olla käyttöä. Koska aihe oli jo muutenkin laaja, nähtiin terveydenhoitajille suunnatussa oppaassa tarpeellisemmaksi keskittyä kasvisruokavalioiden koostamiseen ravintoainetasolla muutamia ruoka-aine esimerkkejä käyttäen. Koska kasvissyöjä-äitien ruokailutottumukset siirtyvät usein lapselle, olisi jatkossa tarpeellista tutkia myös lapsuusiän kasvisruokavaliota ja laatia niistä ohjeistukset käytäntöön.

LÄHTEET

- American Dietetic Association and Dietitians of Canada. 2003. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association* 103 (6), 748–65.
- Arkkola, T. 2009. Diet during pregnancy. Dietary patterns and weight gain rate among Finnish pregnant women. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Arkkola, T., Uusitalo, U., Pietikäinen, M., Metsälä, J., Kronberg-Kippilä, C., Erkkola, M., Veijola, R., Knip, M., Virtanen, S. & Ovaskainen, M-L. 2006. Dietary intake and use of dietary supplements in relation to demographic variables among pregnant Finnish women. *British Journal of Nutrition* 96 (5), 913-20.
- Bodhipaksa. 2003. Vegetarismi – miksi ja miten ryhtyä kasvissyöjäksi. Suom. Porceddu, L. & Hartikainen, T., alkuperäinen teos 1999. Helsinki: Like.
- Erkkola, M. 2006. Sikiökauden ja imeväisiän ravinto: eväspuut koko elämälle. *Sosiaalilääketieteen aikakauslehti* 2006, 43 (3), 242-44.
- Erkkola, M., Karppinen, M., Knip, M. & Virtanen, S. 2001. Raskaudenaikainen ravitsemus – kohtaavatko suositukset ja käytäntö? *Duodecim* 117 (2), 149-55.
- Erkkola, R. 2007. Raskauden ja imetyksen aikainen ravitsemus. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) *Ravitsemustiede*. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 325-29.
- Eränen, J. & Kekki, J. 2001a. Kasvisruokavalioiden koostaminen. Teoksessa Saxell, J. (toim.) *Kaikennäköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös?* Helsinki: Animalia, 36-49.
- Eränen, J. & Kekki, J. 2001b. Kasvisruokavalioiden terveydelliset vaikutukset. Teoksessa Saxell, J. (toim.) *Kaikennäköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös?* Helsinki: Animalia, 73-80.
- Godfrey, K. & Barker, D. 2000. Fetal nutrition and adult disease. *The American Journal of Clinical Nutrition* 71 (5), 1344-52.
- Gould, M. & Voutilainen, E. 2009. *Kasvissyöjäksi – miksi ja miten*. Helsinki: Art House.
- Hakala, J. 2004. *Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hasunen, K. 2007. Ravinnontarve ja ravintoainesuositukset. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) *Ravitsemustiede*. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 47-62.
- Hasunen, K., Kalavainen, M., Keinonen, H., Lagström, H., Lyytikäinen, A., Nurttila, A., Peltola, T. & Talvia, S. 2004. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. *Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja* 2004:11. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Hegsted, M. 2001. Fractures, calcium, and the modern diet. *American Journal of Clinical Nutrition* 74 (5), 571-73.

Heinonen, L. 2001. Ratkaisukeskeinen ote ravitsemusneuvonnassa. Teoksessa Fogelholm, M. (toim.) *Ratkaisuja ravitsemukseen. Ravitsemuskasvatus ja elämänkaari*. Helsinki: Palmenia-kustannus, 69-96.

Helsingin yliopisto. 2006. Projektin hallinta – kevät 2006. Yleisen kielitieteen laitos. Humanistinen tiedekunta. Luettu 8.11.2009.
<http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/index.shtml>

Holm, J. 2001. Ruoka, ympäristö ja oikeudenmukaisuus. Teoksessa Saxell, J. (toim.) *Kaikennäköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös?* Helsinki: Animalia, 50-56.

Hoppu, U. & Isolauri, E. 2001. Odottavat ja imettävät naiset – uusi ravitsemuksellinen riskiryhmä. *Duodecim* 117 (2), 129-30.

Hudson, P. & Buckley, R. 2000. Vegetarian diets –are they good for pregnant women and their babies? *The Practising Midwife* 3 (7), 22-23.

Ihanainen, M., Lehto, M., Lehtovaara, A. & Toponen, T. 2004. Ravitsemustieto osaksi ammattitaitoa. Helsinki: WSOY.

Ilmonen, J., Isolauri, E. & Laitinen, K. 2007. Ravitsemusneuvonta koetaan tärkeäksi neuvolatyössä. *Suomen Lääkärilehti* 62 (40), 3661-66.

Jäntti, E. 2001. Elämäntapana vegetarismi. Teoksessa Saxell, J. (toim.) *Kaikennäköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös?* Helsinki: Animalia, 9-13.

Kaipiainen, J. 2004. Kalsium vegaaniruokavaliossa. 1. painos. Helsinki: Vegaaniliitto ry.

Kaipiainen, J. 2005. Vegaaniruokaa kohdusta kouluikään – Suomalaiset vegaaniperheet tutkimuksen kohteena. *Vegaia* (3), 26-27.

Kaipiainen, J. 2006. Vegaaniruokavalio raskauden, imetyksen ja lapsuuden aikana. 1. painos. Helsinki: Vegaaniliitto ry.

Kaipiainen, J. 2008. Rauta kasvisruokavaliossa. 2. painos. Helsinki: Vegaaniliitto ry.

Kaipiainen, J., Kiviniemi, T., Kupsala, S., Mattila, P., Pasovaara, V., Somersalo, I. & Särkelä, E. 2008. Kasvissyöntiä aloittelijoille – ja vähän konkareillekin. 3. painos. Helsinki: Vegaaniliitto ry.

Kasvisruokavaliot. 2008. Turun ammattikorkeakoulu ja Turun terveystoimi. Ravitsemusterveysprojekti 2005-2008. Luettu 7.11.2009.
<http://www.terveysala.turkuamk.fi/ravter/perusterveydenhuolto/materiaalit/kasvis.html>

Koskinen, K. 2008. Imetysohjaus. 1. painos. Helsinki: Edita.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1.painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Laatikainen, T., Tapanainen, H., Alfthan, G., Salminen, I., Sundvall, J., Leiviskä, J., Harald, K., Jousilahti, P., Salomaa, V. & Vartiainen, E. 2003. FINRISKI 2002. Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveystietojen käytöstä. Tutkimuksen toteutus ja tulokset 2. Taulukkoliite. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B7/2003. Epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Lahti, M. & Sirén, M. 2004. Ravitsemuskertomus 2003. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B4/2004. Epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto. Ravitsemusyksikkö. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Lindholm, M. 2007. Äitiysneuvolatyön järjestelmä. Teoksessa Armanto, A. & Koistinen, P. (toim.) Neuvolatyön käsikirja. 1.-2. painos. Helsinki: Tammi, 33-38.

Loppi, K. 2004. Ei vain hyvää, vaan parasta – täysimetystä puoli vuotta. Imetysuutiset – lehti (2), 7-9. Imetyksen tuki Ry.

Manninen-Leivo, E., Telkänranta, H. & Valros, A. 2001. Eläinten hyvinvointi kasvis- syönnin perusteena. Teoksessa Saxell, J. (toim.) Kaikennäköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös? Helsinki: Animalia, 57-62.

Mutanen, M. & Voutilainen, E. 2007. Vitamiinit ja kivennäisaineet. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 144-215.

Niemelä, M. 2006. Hyvinvointia vauvalle ja äidille – Imetysopas. Helsinki: Helmi.

Nupponen, R. 2001. Ravitsemusneuvonta työmuotona. Teoksessa Fogelholm, M. (toim.) Ratkaisuja ravitsemukseen. Ravitsemuskasvatus ja elämäntapa. Helsinki: Palmenia-kustannus, 33-50.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohdattaminen Oy.

Peltonen, M., Harald, K., Männistö, S., Saarikoski, L., Lund, L., Sundvall, J., Juolevi, A., Laatikainen, T., Aldén-Nieminen, H., Luoto, R., Jousilahti, P., Salomaa, V., Taimi, M. & Vartiainen, E. 2008. Kansallinen FINRISKI 2007 -terveystutkimus. Tutkimuksen toteutus ja tulokset: Taulukkoliite. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 35/2008. Terveyden edistämisen ja kroonisten tautien ehkäisyn osasto. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Penney, D. & Miller, K. 2008. Nutritional counseling for vegetarians during pregnancy and lactation. Journal of Midwifery & Women's Health 53 (1), 37-44.

Piirainen, T. 2006. Ruoalla on väliä – äidin ravitsemuksen merkitys sekä imeväisikäisen ravitsemus. Esitelmä. Koko elämä edessä – vastasyntyneen terveysriskeistä –koulutus 19.-20.10.2006. Suomen kättilöliitto. Tampere.

Piirainen, T., Isolauri, E., Huurre, A., Hoppu, U. & Laitinen, K. 2004. Ravitsemus- ja terveysneuvonta äitiys- ja lastenneuvoloissa. Suomen Lääkärilehti 59 (19), 2047-53.

Pyylampi, H., Mustalahti, T., Pennanen, V., Passiniemi, R., Kampman, A-L., Kolmonen, P., Laaninen, L., Laitinen, S., Pirskanen, M., Sjöberg, A., Sundström, L., Tyrvänen, S., Tähti-Niemi, A. & Urjanheimo, E-L. 2005. Terveystottumusten laatu. Laatuvaatimukset ja kriteerit. 3. painos. Helsinki: Suomen terveydenhoitajaliitto.

Rauma, A-L. 2001. Ovatko kasvisruokavaliot turvallisia? Duodecim 117 (1), 117-21.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa – suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 6. tarkistettu painos. Helsinki: Talentum.

Räsänen, L. 2007. Kasvisruokavaliot ja etniset ruokavaliot. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 63-69.

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. 1996. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Luettu 11.12.2009. http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_työ_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_työ/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/

Savilahti, E. 2005. Rintamaidon terveydellinen merkitys kehittyneissä maissa. Duodecim 121 (20), 2189-93.

Sevänen, S. 2009. Kasvissyönnön – valitse lautasesi. Aamulehti 13.03.2009. Sunnuntain asiat ja ihmiset. Luettu 27.9.2010. http://www.aamulehti.fi/sunnuntai/teema/asiat_paajutut/8582298.shtml

Shemeikka, S. 2007. Terveystottumusten muutosta tukeva neuvonta. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 358-68.

STM. 2001. Terveystottumusten yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. ETENE-julkaisuja I. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

STM. 2004. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004: 14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

STM. 2005. Imeväisikäisen lapsen ruoka. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:17. 11. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

STM. 2009. Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskelijaterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009: 20. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Suomen lääkäriliitto. 2008. Syntymättömän oikeudet. Päivitetty 20.11.2008. Luettu 11.12.2009. http://www.laakariliitto.fi/etiikka/liiton_ohjeet/syntymaton.html

Suomensalo, M. Ravitsemusterapeutti. 2010a. Haastattelu 10.5.2010. Haastattelijat Kiiski, S. & Lydén, A. Tampereen kaupunki. Sosiaali- ja terveystalo.

Suomensalo, M. Ravitsemusterapeutti. 2010b. Henkilökohtainen tiedonanto sähköpostitse 25.10.2010.

Talvia, S. 2009. Raskaana olevien ja imettävien äitien ravitsemusohjaus. Teoksessa Armanto, A. & Koistinen, P. (toim.) Neuvolatyön käsikirja. 1-3. painos. Helsinki: Tammi, 64-69.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2010. Erityisruokavaliot. Fineli- koostumustietokanta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Ravitsemusyksikkö. Päivitetty 1.6.2010. Luettu 27.10.2010.

<http://www.fineli.fi/specdiet.php?specdiet%5B%5D=vegan&lang=fi>

The vegan society. 2010. Vegan babies & children – A dietary guide, including pre-conception and pregnancy. Birmingham: The vegan Society.

Torpström, J. & Paganus, A. 2007. Potilaan ruokailutottumusten selvittäminen ja ravitsemusneuvonta. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2.-3. painos. Helsinki: Duodecim, 350-57.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Suomalaiset ravitsemussuosituksset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Helsinki: Edita.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Helsinki: Tammi.

Vilkka, L. 2001. Vegetarismi ja eläinten oikeudet. Teoksessa Saxell, J. (toim.) Kaiken näköisiä kasvissyöjiä – minäkö myös? Helsinki: Animalia, 14-22.

Virtanen, K. 2006. Monipuolinen kasvisravinto. Helsinki: WSOY.

Virtanen, P. 2000. Projektityö. Helsinki: WSOY.

Virtanen, S. 2010. Mitä tiedämme suomalaisten koululaisten ruokavaliosta – kouluterveydenhuollon rooli koululaisten ravitsemuksen seurannassa ja neuvonnassa. Esitelmä. Kouluterveyspäivät 24.8.2010. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Ravitsemusyksikkö. Tampere.

Ravitsemusohjauksen keskeinen sisältö raskauden ja imetyksen aikana

Tapaamisajankohta	Keskeiset teemat
Alkuraskauden käynnit	<ul style="list-style-type: none"> • Ravitsemustilan ja ruokavalion yleinen selvittäminen • Lähtöpaino, nykypaino, painohistoria ennen raskautta (laihdutus), painonhallinta • Hemoglobiini • Mahdollinen erityisruokavalio • Neuvonnan ja tuen tarpeen selvittäminen • Yksilöllisen neuvonnan suunnittelu • Raskauden ajan ruokarajoitukset ja ravintoainetäydennykset • Ravitsemuspulmat, esim. pahoinvointi ja ummetus
Keskiraskauden käynnit	<ul style="list-style-type: none"> • Äidin ruokavalion seuranta • Monipuolinen ruokavalio, riittävä kasvisten, marjojen ja hedelmien osuus, rasvan laatu ja suola • Ateriarytmi • Vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden käyttö ja tarve • Närästys ja muut ravitsemuspulmat • Raskauden ajan painonnousu • Tarvittaessa hemoglobiini • Imetykseen valmistaminen ja motivointi
Loppuraskauden käynnit	<ul style="list-style-type: none"> • Painonnousu, turvotukset • Loppuraskauden ravitsemuspulmat: närästys, täyttymisen tunne ja ummetus
Kotikäynti synnytyksen jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> • Äidin vointi ja oma syöminen • Imetyksen sujumisen varmistaminen • Perheen ateriat • Monipuolinen ruokavalio, säännöllinen ruokailu, riittävä juominen • Vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden tarve
Jälkitarkastus	<ul style="list-style-type: none"> • Palautuminen synnytyksestä • Paino ja painonmuutos • Painonhallinnan ohjaus etenkin riskiryhmään kuuluvilla äideillä, esimerkiksi gestatiividiabetesta sairastaneilla äideillä • Hemoglobiini
Lastenneuvolakäyntien yhteydessä	<ul style="list-style-type: none"> • Äidin oma vointi ja painon muutokset • Perheen ruokailu • Painonhallinnan ohjaus etenkin riskiryhmään kuuluvilla äideillä, esimerkiksi gestatiividiabetesta sairastaneilla äideillä

Lähde: Hasunen ym. 2004, 59.

Energiaravintoaineiden suositeltavat osuudet lasten ja aikuisten ruokavaliossa

	g/MJ	g/100 kcal	Energiaprosentti (E%)*
6-11 kk			
Proteiinit	4-9	1,7-3,8	7-15
Rasvat	8-12	3,3-5,0	30-45
Hiilihydraatit			45-60
12-23 kk			
Proteiinit	6-9	2,5-3,8	10-15
Rasvat	8-9	3,3-3,8	30-35
Hiilihydraatit			50-55
> 2 v lapset ja aikuiset			
Proteiini			10-20
Rasva			30 (25-35)
Kova rasva			10
Hiilihydraatit			50-60
Sokeri			< 10

* E% = ravintoaineen osuus kokonaisenergiasta

Suositus ei koske rintaruokittuja lapsia.

¹ Koska yksinomainen rintaruokinta on suositeltavaa 6 kuukauden ikään, ei ravintoainesuosituksia esitetä tälle ikäryhmälle

Lähde: Hasunen ym. 2004, 230.

Suositus eräiden vitamiinien ja kivennäisaineiden päivittäiseksi saanniksi naisille

Luvut on tarkoitettu käytettäväksi väestön ja ryhmien ruokavaliosuunnittelussa. Yksilöiden riittävä saanti on usein pienempi kuin väestötason suositeltava saanti.

Ravintoaine		Naiset 18-30 v	Naiset 31-60 v	Raskauden aikana	Imetyksen aikana
A-vitamiini	RE ¹	700	700	800	1100
D-vitamiini	µg	7,5	7,5	10	10
E-vitamiini	α-TE ²	8	8	10	11
Tiamiini	mg	1,1	1,1	1,5	1,6
Riboflaviini	mg	1,3	1,3	1,6	1,7
Niasiini	NE ³	15	15	17	20
B ₆ -vitamiini	mg	1,3	1,2	1,5	1,6
Folaatti	µg	400	400	400 ⁴	400
B ₁₂ -vitamiini	µg	2	2	2	2,6
C-vitamiini	mg	75	75	85	100
Rauta ⁵	mg	15 ⁶	15 ⁴ (9) ⁷	— ⁸	15
Sinkki ⁹	mg	7	7	9	11
Jodi	µg	150	150	175	200
Seleeni	µg	40	40	55	55
Kalsium	mg	800 (900) ¹⁰	800	900	900
Fosfori	mg	(700) ¹⁰	600	700	900
Kalium	mg	3100	3100	3100	3100
Magnesium	mg	280	280	280	280

¹ Retinoliäkvivalentti (RE) = 1 µg retinolia tai 6 µg beeta-karoteenia

² α-Tokofoliäkvivalentti (α-TE) = 1 mg α-tokofolia

³ Niasiiniäkvivalentti (NE) = 1 mg niasiinia tai 60 mg tryptofaania

⁴ Folaatin lisäantunut tarve raskausaikana saadaan tyydytettyä suositusten mukaisella ruokavaliolla. Jos tuoreiden kasvien, hedelmien ja marjojen sekä täysjyväviljavuotteiden käyttö on vähäistä, suositellaan raskautta suunnitteleville ja raskaana oleville foolihappovalmisteiden käyttöä riittävän saannin varmistamiseksi.

⁵ Aterian koostumus vaikuttaa suuresti kasviperäisen ei-hemiraudan hyväksikäyttöön. C-vitamiini, liha ja kala tehostavat raudan hyväksikäyttöä. Kasvien polyfenolit ja viljavalmisteiden fytiinihappo puolestaan heikentävät sitä.

⁶ Kuukautisten aiheuttama raudan menetys voi vaihdella paljon ja naisten raudan tarve on hyvin yksilöllistä. Rautaa pitää saada vähintään 12 mg. Kasvisruokavaliosta rauta imeytyy huonommin. Osa naisista tarvitsee rautatäydennystä valmisteista.

⁷ Suositeltava saanti on 9 mg päivässä niille naisille, joiden kuukautiset ovat loppuneet.

⁸ Raskausajan rautatasapaino edellyttää 500 mg:n rautavarastoja. Lisääntynyt raudantarve ensimmäisen kolmanneksen jälkeen on vaikea tyydyttää ilman rautavalmisteita.

⁹ Suositus koskee sekaruokavaliota. Vegaaniruokavaliossa sinkin saantisuositus on 25-30% korkeampi. Eläinperäinen proteiini parantaa sinkin

Raskauden ja imetyksen aikana rajoitettavat ruoka-aineet

Ruoka-aine	Rajoitus	Raskauden aikana	Imetyksen aikana	Ei-toivottu vaikutus
Maitotuotteet	Ei pastöroimattomia tuotteita tai pehmeitä juustoja kuumentamattomana	X		Listeriariski
Kala	Ei haukea	X	X	Sisältää elohopeaa
	Sisävesien suurien kalojen, ahvenen, kuhan, mateen runsasta ja yksipuolista syöntiä tulisi välttää.	X	X	Korkeat saastepitoisuudet
	Itämeren silakkaa (yli 17 cm) tai lohta voi syödä korkeintaan 1-2 krt/kk	X	X	Korkeat saastepitoisuudet
	Ei tyhjiöpakattua kalaa	X		Listeriariski
Alkoholi	Ei suositella	X	X	Sikiöhaitat Äidinmaidon alkoholipitoisuus altistaa lapsen alkoholin haitallisille vaikutuksille
Kahvi ja muut kofeiinia sisältävät juomat	Alle 300mg kofeiinia päivässä (n.3 kupillista kahvia)	X	X	Ennen aikaisen synnytyksen riski, verenpaineen kohoaminen Osa kofeiinista siirtyy äidin maitoon ja voi tehdä lapsesta levottoman
Energiattomat makeutusaineet	Sakariinia ja sykলামատ- tia ei suositella	X	X	Mahdollinen karsinogeeninen vaikutus
Lakritsi ja salmiakki	Säännöllistä käyttöä tai suuria kerta-annoksia (yli 50g) ei suositella	X		Korkean glykyrritsiinipitoisuuden aiheuttama verenpaineen nousu, turvotus ja ennen aikaisen synnytyksen riski
Maksa, maksa- makkarat ja maksaruuat	Ei suositella	X		A-vitamiinin ja raskasmetallien aiheuttama epämuodostuma- ja keskenmenoriski
Suola	Vähentäminen suositeltavaa	X		Verenpaineen kohoaminen, turvotus, munuaisten kuormitus
Rohdosvalmisteet	Ei suositella	X	X	Turvallisuudesta ei riittävästi tietoa
Luonnonkasvit, yrtit	Ei suositella	X	X	Voivat sisältää luontaisesti haitallisia aineita, turvallisuudesta ei riittävästi tietoa
Merilevävalmisteet	Ei suositella, jollei niiden tarkka jodipitoisuus ole tiedossa	X	X	Voivat sisältää erittäin runsaasti jodia, haittaa kilpirauhasen toimintaa ja sikiön kasvua
Korvasienet	Ei suositella	X	X	Sisältää gyromitriiniä
Pellavansiemenet	Ei suositella	X	X	Sisältää syaanivetyä

Lähde: Arkkola 2009, 20; Hasunen ym. 2004, 47-48, 70-74, 88, 172.

Opinnäytetyöprosessin vaiheet

AIKA	OPINNÄYTETYÖPROSESSIN ETENEMINEN
Tammikuu 2009	Opinnäytetyöprosessi käynnistyy, aiheen suunnittelua
Helmikuu 2009	Ideaseminaari: Ensimmäisen opinnäytetyöaiheen esittely Opinnäytetyöaiheiden tiedustelu Pellervon äitiysneuvolan terveydenhoitajalta. Päätös tehdä projektimuotoinen opinnäytetyö kasvisruokavaliosta raskauden ja imetyksen aikana.
Maaliskuu 2009	Ohjaajat hyväksyvät aiheen
Huhtikuu 2009	Opinnäytetyöaihetta koskevan kirjallisuuden haku Käsitekartta opinnäytetyön alustavasta sisällöstä ja suunnitelma käytettävistä metodeista. Uusi yhteydenotto Pellervon äitiysneuvolan terveydenhoitajaan: aiheen tarkempaa rajausta, oppaan käyttötarkoituksen määrittelyä ja sisällön suunnittelua
Toukokuu 2009	Aiheseminaari
Kesä - heinäkuu 2009	Lähdekirjallisuuteen perehtymistä
Elokuu 2009	Ohjausseminaari Työnjakoa
Syyskuu 2009	Tiedon hankintaa
Lokakuu 2009	Teoriaosan kirjoittaminen alkaa
Marraskuu 2009	Projektisuunnitelman kirjoittaminen, aikataulun suunnittelu Kehitystehtävä muotoutuu: kysely Suunnitteluseminaari
Joulukuu 2009	Teoriaosan kirjoittamista
Tammikuu 2010	Tapaaminen Pia Hietasen kanssa, yhteistyöstä sopiminen Ravitsemusterapeutti Mariariitta Suomensalon tapaaminen, sopimus haastattelusta ja työn ravitsemusopillisesta tarkistamisesta
Helmikuu 2010	Kyselyn ja saatekirjeen suunnittelua ja tekoa Kyselyn testaaminen Tutkimuslupahakemus hyväksytään
Maaliskuu 2010	Opinnäytetyöseminaari Kyselyn lähettäminen
Huhtikuu 2010	Kyselyn muokkaaminen, uuden version lähettäminen
Toukokuu 2010	Palautettujen kyselylomakkeiden noutaminen Teemahaastattelun suunnittelu, haastattelurungon tekeminen Ravitsemusterapeutin haastattelu
Kesä-heinäkuu 2010	Teoriaosan kirjoittamista, yhteenvedon tekeminen kyselyn tuloksista
Elokuu 2010	Ohjausseminaari
Lokakuu 2010	Opinnäytetyön käsikirjoitus valmis Opinnäytetyön ravitsemusopillinen tarkistus Opas valmis, Opinnäytetyö valmis
Marraskuu 2010	Esitysseminaari
Joulukuu 2010	Tamk tutkii ja kehittää: posterit + esitys

Ravitsemusterapeutin haastattelu

KASVISRUOKAVALION YLEISYYS

Onko kasvisruokavaliota noudattavien, ravitsemusterapeutille ohjautuneiden äitien määrässä tapahtunut mielestänne muutosta viime vuosina? Mistä muutos voisi johtua?

Kuinka paljon keskimäärin kasvisruokavaliota noudattavia odottavia ja imettäviä äitejä on asiakkaananne?

Onko kasvisruokavalion noudattaminen kokemuksenne mukaan yleisempää jossakin tietyssä ikäryhmässä?

SUHTAUTUMINEN/ASENTEET (KASVISRUOKAVALIOON RASKAUDEN JA IMETYKSEN AIKANA)

Miksi vegaaniruokavaliota ei suositella raskaana oleville (Tampereen kaupungin äitiyshuol-
lon käsikirja)?

Miten suhtaudutte kasvisruokavalioon raskauden ja imetyksen aikana?

Mitä ennakkoluuloja raskauden ja imetyksen aikaiseen kasvisruokavalioon liittyy?

Miten kasvisruokavaliota noudattavat äidit suhtautuvat ruokavalioonsa raskauden ja imetyk-
sen aikana?

Ovatko äidit valmiita tekemään kompromisseja ruokavalionsa suhteen?

RASKAUDEN JA IMETYKSEN AIKAINEN RAVITSEMUS

Miten äidin ravitsemus vaikuttaa rintamaidon koostumukseen?

Mikä on raskauden aikaisen ravitsemuksen merkitys äidille ja lapselle?

(jatkuu)

Mitkä ovat tärkeimpiä huomioitavia asioita

- a. raskauden
- b. imetyksen

aikaisessa ravitsemuksessa?

RAVITSEMUSOHJAUS

Miten kasvisruokavaliota noudattavan äidin ravitsemusta/sen riittävyttä arvioidaan?

Mikä on mielestänne haastavinta raskaana olevien ja imettävien ravitsemusohjauksessa?

Riittävätkö mielestänne terveydenhoitajien tiedot ja taidot kasvisruokavaliota noudattavien raskaana olevien ja imettävien ohjaukseen vai tulisiko heidät lähettää ravitsemusterapeutille?

Liittyykö kasvisruokavaliota noudattavan äidin rt-käyntiin seurantaa vai onko ohjaus kerta-luontoista?

Sisältyykö ravitsemusterapeutin koulutukseen tietoa raskaudesta ja sikiön kehityksestä?

KASVISRUOKAVALION KOOSTAMINEN

Miten paljon äidit ovat valmiita näkemään vaivaa riittävän monipuolisen kasvisruokavalion koostamiseksi?

Onko esim. vegaaniruokavaliota noudattavien äitien ruokavalio yleensä monipuolinen/lähellä suosituksia vai puutteellinen?

Onko sekaruokavalio täysin korvattavissa kasvikunnan tuotteilla ja ravintolisillä? Jos ei, niin miltä osin ei?

Millä ruoka-aineilla kasvisruokavalio saadaan ravitsemuksellisesti mahdollisimman paljon sekaruokavaliota vastaavaksi?

Mitkä ovat suurimmat ravitsemukselliset haasteet vegaaniruokavaliossa?

(jatkuu)

Onko kasvisruokavaliota noudattavien äitien energian saanti yleensä riittävää?

Lisärautaa ei suositella raskaana oleville ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana sen mahdollisen teratogeenisen vaikutuksen vuoksi. Kuinka kasvisruokavaliota noudattava äiti voi turvata riittävän raudan saannin alkuraskauden aikana?

KASVISRUOKAVALION TERVEYSVAIKUTUKSET

Mitä etuja kasvisruokavalion noudattamisella on raskauden/imetyksen aikana verrattuna sekaruokavalioon?

Voidaanko sekaruokavaliota pitää automaattisesti turvallisempana vaihtoehtona raskauden ja imetyksen aikana, kun tiedetään että useiden odottavien ja imettävien äitien sekaruokavalio on monilta osin puutteellinen ja yksipuolinen eikä vastaa ravitsemussuosituksia?

Kuinka paljon keskimäärin kasvisruokavaliota noudattavien odottajien paino nousee raskauden aikana? Onko vähäisempää kuin sekaruokavaliota noudattavilla? Onko siitä enemmän hyötyä vai haittaa?

Onko vastasyntyneiden painon ja äidin kasvis-/sekaruokavalion välillä yhteyttä? Onko vauvojen terveydessä eroja?



Hyvä Terveydenhoitaja!

Olemme terveydenhoitajaopiskelijoita Tampereen ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä kasvisruokavaliosta raskauden ja imetyksen aikana. Tarkastelemme aihetta sikiön ja lapsen turvallisen kehityksen näkökulmasta. Toteutamme opinnäytetyön yhteistyössä Tampereen kaupungin lasten ja nuorten terveystalouden kanssa. Opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä aiheeseen liittyvä sähköinen opas työvälineeksi äitiys- ja lastenneuvoloissa työskenteleville terveydenhoitajille. Opas liitetään Tampereen kaupungin intranettiin, Looraan.

Kyselymme tarkoituksena on kartoittaa terveydenhoitajien tarpeita ja toiveita opasta koskien. Kyselyn tuloksia hyödynnetään oppaan suunnittelussa. Vastauksenne avulla opas voidaan suunnitella työelämän tarpeita vastaavaksi. Oppaan tavoitteena on lisätä terveydenhoitajan valmiuksia ohjata kasvisruokavaliota noudattavia äitejä raskauden ja imetyksen aikana. Kasvissyönnön on selvästi yleistynyt Suomessa viime vuosina ja kasvisruokavaliota noudattavien äitien määrä tulee lisääntymään. Odottavien äitien ravitsemusneuvonta kuuluu olennaisena osana terveydenhoitajan työhön.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista. Kyselyn yhteydessä ei kerätä tunnistetietoja ja vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti. Teitä ei voida tunnistaa vastaajaksi myöskään tutkimuksen tuloksista. Kyselyaineisto kerätään ainoastaan tutkimukseen, johon tämä saatekirje liittyy. Aineistot hävitetään tutkimuksen valmistuttua.

Opinnäytetyö valmistuu lokakuussa 2010. Siihen voi tutustua ammattikorkeakoulujen verkkokirjasto Theseuksessa, osoitteessa www.theseus.fi. Opas ilmestyy Looraan lastenneuvolan käsikirjaan marraskuussa 2010.

Tulostakaa kyselylomake koneelta ja täyttäkää se käsin. Vastaamiseen menee noin 10 minuuttia. Vastaukset voi lähettää nimettömänä sisäisessä postissa neuvolatyön koordinaattori Pia Hietaselle, joka toimittaa avaamattomat kuoret opinnäytetyön tekijöille. Kirjoittakaa kuoreen: SoTe-talo 5krs., Pia Hietanen, kasvisruoka K. Vastaukset tulee palauttaa perjantaihin 26.3.2010 mennessä.

Vastaamme mielellämme tutkimusta koskeviin kysymyksiin. Opinnäytetyön ohjaajina toimivat Jouni Tuomi (FT, yliopettaja) ja Marjatta Perttilä (TtM, lehtori).

Ystävällisin terveisin,
Terveydenhoitajaopiskelijat

Sonja Kiiski
sonja.kiiski@piramk.fi

Annemari Lydén
annemari.lyden@piramk.fi

Kehittämistehtävänä suoritettu kysely ja saadut vastaukset

Monivalintakysymyksiin saatujen vastausten määrä on merkitty vastausvaihtoehtojen perään. Avointen kysymysten vastauksista on tehty kooste kysymyksen alapuolelle. Vastaukset on merkitty lomakkeeseen vihreällä. Kyselyitä lähetettiin 70 ja vastauksia saatiin 37. Osa kyselylomakkeista oli täytetty puutteellisesti. Näistä lomakkeista saatuja vastauksia on hyödynnetty soveltuvien osien. Tämän vuoksi vastausten kokonaismäärä vaihtelee kysymyskohtaisesti.

KYSELY

Kasvisruokavalio raskauden ja imetyksen aikana – opasta koskien

Rengastakaa sopiva vaihtoehto.

- Kuinka moni asiakkaanne olevista odottavista ja imettävistä äideistä noudattaa kasvisruokavaliota?
1 Vähemmän kuin 2 **21** 2 3-6 **13** 3 7-10 **2** 4 enemmän kuin 10
- Onko kasvisruokavaliota noudattavien äitien määrä mielestänne lisääntynyt viime vuosien aikana?
1 Ei **17** 2 Kyllä **15** 3 En osaa sanoa **5**
- Miten kasvisruokavalio soveltuu mielestänne raskaana olevalle?
1 Huonosti **5** 2 Kohtalaisesti **21** 3 Hyvin **9** 4 En osaa sanoa **1**
- Miten kasvisruokavalio soveltuu mielestänne imettävälle äidille?
1 Huonosti **5** 2 Kohtalaisesti **18** 3 Hyvin **13** 4 En osaa sanoa **1**
- Kuinka vaativaa on mielestänne koostaa monipuolinen kasvisruokavalio?
1 Vaativaa **17** 2 Kohtuullista **19** 3 Helppoa **1** 4 En osaa sanoa
- Minkälainen on valmiutenne antaa ravitsemusohjausta kasvisruokavaliota noudattaville odottaville ja imettäville äideille?
1 Huono **15** 2 Kohtalainen **22** 3 Hyvä 4 En osaa sanoa
- Kuinka haastavaa on mielestänne kasvisruokavalioiden liittyvä ravitsemusneuvonta?
1 Haastavaa **22** 2 Kohtuullista **15** 3 Helppoa 4 En osaa sanoa
- Kuinka paljon Teillä on käytettävissänne ohjausmateriaalia raskauden ja imetyksen aikaiseen kasvisruokavalioon liittyen?
1 Vähän **25** 2 Kohtalaisesti **9** 3 Paljon 4 Ei ollenkaan **3**
- Jos käytössänne on materiaalia, niin minkälaista ja kenen tuottamaa se on?
 - Ravitsemussuunnittelijalta saatuja ja kirjasta monistettuja ohjeita
 - Tampereen kaupungin kasvisruokavalio-ohjeistukset, mm. Kasvisruokaohje nuorille ja aikuisille (1999): ei käsittele raskauden ja imetyksen aikaista kasvisruokavaliota
 - Vegaaniliitto ry:n materiaalit, mm. Vegaaniruokavalio raskauden ja imetyksen aikana (2006), Vegaaniruokavalio
 - Ravitsemusterapeuttien yhdistyksen materiaalit, mm. Ruokaa kahdelle, äidille ja lapselle: kasvisruokaosuus
 - Ei mitään ajankohtaista
 - Ei kovin hyvää materiaalia käytössä, lisätieto tarpeen

(jatkuu)

10. Minkälainen on tietämyksenne seuraavista kasvisruokavalioista?

	Huono	Välttävä	Tyydyttävä	Hyvä	Erinomainen
semivegetaarinen ruokavalio	1 17	2 8	3 7	4 5	5
pescovegetaarinen ruokavalio	1 22	2 7	3 4	4 4	5
pollovegetaarinen ruokavalio	1 15	2 13	3 4	4 5	5
lakto-ovovegetaarinen ruokavalio	1 7	2 9	3 10	4 10	5 1
laktovegetaarinen ruokavalio	1 5	2 12	3 10	4 9	5 1
vegaaniruokavalio	1 11	2 14	3 7	4 5	5

Opas tulee sisältämään tietoa kasvisruokavalioiden erityispiirteistä, soveltuvuudesta ja huomioitavista asioista raskauden ja imetyksen aikana.

11. Tulisiko oppaaseen mielestänne sisällyttää myös jotakin seuraavista? Rastittakaa sopivat vaihtoehdot (voitte valita useamman).

- ☐ Tietoa ravitsemusneuvonnan yleisistä periaatteista (Minkälaista on hyvä ravitsemusneuvonta?) 8
- ☐ Aiheeseen liittyviä eettisiä näkökulmia 6
- ☐ Tietoa äidin ravitsemuksen vaikutuksesta sikiöön (syventävää tietoa) 33
- ☐ Tietoa äidin ravitsemuksen vaikutuksesta rintamaidon koostumukseen (syventävää tietoa) 30
- ☐ Tiivistelmä eri kasvisruokavalioiden määrittämisestä 25
- ☐ Käytännön ohjeita monipuolisen kasvisruokavalion koostamiseen 31
- ☐ Lisätiedon lähteitä (internetosoitteita, kirjallisuutta, ym.) 21
- ☐ Ei mitään edellisistä
- ☐ Jotain muuta, mitä?

Rengastakaa sopiva vaihtoehto.

12. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia oppaan ominaisuuksia?

	Ei ollenkaan tärkeää	Ei kovin tärkeää	Jokseenkin tärkeää	Melko tärkeää	Erittäin tärkeää
Helppolukuisuus	1	2	3 4	4 11	5 20
Selkeys	1	2	3 2	4 7	5 26
Johdonmukaisuus	1	2	3 2	4 10	5 22
Suuri tiedon määrä	1	2 2	3 20	4 9	5 4
Ytimekkyys	1 1	2	3 4	4 15	5 15
Ulkoasu	1	2 3	3 9	4 17	5 6
Käytännönläheisyys	1	2	3 2	4 5	5 28
Teoreettisuus	1	2 10	3 20	4 4	5 1
Tiedon perusteltavuus	1	2 1	3 1	4 18	5 15

(jatkuu)

13. Kuinka tärkeänä pidätte seuraavia tiedon jäsentely- ja havainnollistamismenetelmiä oppaassa?

	Ei ollenkaan tärkeää	Ei kovin tärkeää	Jokseenkin tärkeää	Melko tärkeää	Erittäin tärkeää
Kuvat	1	2 2	3 5	4 18	5 10
Taulukot	1 1	2 15	3 11	4 8	5
Kaaviot	1 4	2 16	3 10	4 5	5
Tiivistelmät	1	2 4	3 11	4 10	5 10
Sisällysluettelo	1	2 3	3 8	4 10	5 14
Esimerkit	1	2	3 3	4 16	5 14
Tärkeiden termien lihavointi	1 1	2 8	3 7	4 13	5 6

14. Mikä olisi sopiva pituus oppaalle? _____ sivua (A4)

Vastaukset vaihtelivat välillä 2-30 sivua. Useimmat ehdotukset olivat välillä 5-10 sivua. Lyhyttä 2-5 sivun pituista opasta ehdotettiin useammin kuin yli 10 sivuista opasta.

15. Mitä toiveita ja ideoita Teillä on oppaaseen liittyen?

- Lyhyesti perustiedot eri ruokavalioista
- Vinkkejä miten huolehtia riittävästä ravintoaineiden saannista
- Selkeät käytännön ohjeet miten koostaa ruokavalio, joka turvaa riittävän ravintoaineiden saannin raskaus- ja imetysaikana
- Opas tulee todelliseen tarpeeseen
- Miten korvata pahoinvoinnista aiheutuvat puutteet kasvisruokavalion toteuttamisessa? Miten koostaa ruokavalio päivittäisen proteiinin turvaamiseksi, jos pahoinvoinnin vuoksi ei aiemmin käytetyt tuotteet maistu?
- Selkeäkielisyys, helppokäyttöisyys
- Selkeä, selkokielineen, oleellinen tieto mahdollisimman lyhyesti, kutsuva ulkoasu
- Selkeys, ytimekkyys, mukava ulkoasu. Ei pelottelua, vaan ymmärtävää asennoitumista kasvisruokavalioon. Muutama selkeä perusohje päivittäisestä ateriaritmiä (mistä välipalat ja ateriat voisivat koostua).
- Helppolukuinen, selkeä, johdonmukainen, nopeasti tietoa antava
- Tärkeintä asiakasohjauksessa käytettävä selkeyttävä kuvamateriaali
- A3 parempi koko
- Kasvisruokavaliota noudattavia vähän asiakkaana. Tietoa hyvä olla, jos tarvetta tulee.
- Neuvonnassa oleellisesti mukana ravitsemusterapeutit
- Kaunis, kiinnostava opas

KIITOS VAIVANÄÖSTÄNNE!

OPAS POISTETTU OPINNÄYTETYÖN LIITTEISTÄ.